

# REPUBLIQUE TUNISIENNE



MINISTRE DES AFFAIRES LOCALES ET DE L'ENVIRONNEMENT  
GOUVERNORAT DE MEDENINE  
COMMUNE DE MEDENINE



**PROJET D'AMENAGEMENT ET DE REHABILITATION DES  
ROUTES SISES DANS LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE  
MEDENINE-PAI 2020**

## *Plan de Gestion Environnementale et Sociale* *(PGES)*

Version Définitive-Aout 2021  
Consultation publique en date de 05-08-2021

**PGES validé-Publication autorisée**



Le Président de La Commune

**BEN YEMNA Moncef**

الشركة العامة للدراسات الهندسية سيجما



SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING

## SOMMAIRE

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS .....	4
المُلخَص .....	5
RESUME .....	6
CHAPITRE I : MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF .....	7
1. INTRODUCTION :.....	7
2. DONNEES GENERALES ET INVESTIGATION : .....	8
2.1. Données générales sur la commune : .....	8
2.2. Données générales sur les zones d'intervention : .....	10
2.3. Principales activités : .....	12
2.4. Description du projet :.....	14
2.5. Caractéristiques du projet projeté : .....	22
2.6. Composantes du projet :.....	25
2.7. Description du site et de son environnement : .....	25
2.7.1. Topographie : .....	25
2.7.2. Description sommaire et analyse des milieux récepteurs :.....	26
2.7.2.1. Identification des principales activités administratifs et socio-économiques au niveau des voies projetées (commerces, services publics, petits métiers, équipements) : .....	26
2.7.2.2. Situation foncière (terrains domaniaux ; statut des habitants propriétaires) : .....	27
2.7.2.3. Activité Agricole : .....	31
2.7.2.4. Drainage des eaux pluviales :.....	32
2.7.2.5. Réseaux concessionnaires:.....	33
3. DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU PROJET .....	33
4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES DE MITIGATION PRECONISEES :	38
4.1. Acquisition de terres :.....	39

<b>4.2. Phase Travaux :</b> .....	<b>39</b>
4.2.1. Impact commun à l'ensemble des travaux :.....	39
4.2.2. Pré-construction :.....	41
4.2.3. Travaux de construction.....	43
<b>4.3. Phase d'exploitation :</b> .....	<b>45</b>
<b>4.4. Suivi environnemental :</b> .....	<b>45</b>
<b>4.5. Renforcement des capacités :</b> .....	<b>45</b>
<b>4.6. Conditions de mise en œuvre du PGES :</b> .....	<b>46</b>
<b>CHAPITRE II : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE</b> .....	<b>47</b>
<b>1. MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES:</b> 47	
1.1. Phase de conception du sous-projet (APS, APD, DAO, Etude d'exécution) :.....	47
1.2. Phase des travaux de construction du projet :.....	48
1.3. Phase d'exploitation et de maintenance du sous projet : .....	49
<b>2. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE</b> .....	<b>50</b>
2.1. Plan d'atténuation :.....	50
2.2. Programme de suivi environnemental.....	61
2.3. Programme de renforcement des capacités.....	63
<b>ANNEXES</b> .....	<b>64</b>
1. LISTE DE VERIFICATION POUR LE TRI DU PROJET :.....	64
2. TDR DU PGES :.....	67
3. PRESENTATION DU BUREAU DES ETUDES : .....	71

## **LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

**BM** : Banque Mondiale

**DAO** : Dossier d'Appel d'Offre

**ANPE** : agence nationales de la protection de l'environnement.

**EIES** : Etude d'impact environnemental et social

**EE** : Evaluation Environnementale

**MEHAT** : Ministère de l'équipement et de l'habitat et de l'aménagement des territoires.

**ONAS** : Office National de l'Assainissement de Tunisie.

**ONG** : Organisation non Gouvernementale

**PO** : Politiques Opérationnelles

**PAP** : Personne Affectée par le Projet

**PGES** : Plan de gestion environnementale et sociale

**CGEAC** : Conditions de gestion environnementale des activités de construction

**PDUGL** : PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT URBAIN ET DE LA GOUVERNANCE LOCALE

**PV** : Procès-Verbal

**CPSCL** : Caisse des prêts et de soutien des collectivités locales

## المخلص

تندرج هذه الدراسة (مخطط التصرف البيئي والاجتماعي) في إطار التقييم البيئي لمشروع تعبيد الطرقات ببلدية مدنين ضمن برنامج الاستثمار السنوي لسنة 2020، حيث تمثل هذه الدراسة الوسيلة الأساسية لضمان سلامة هذا المشروع واستدامته من الناحية البيئية والاجتماعية كما توفر لنا هذه الدراسة التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الآثار السلبية سواء كانت بيئية أو اجتماعية أو الحد منها مع متابعة لهذه الإجراءات.

يندرج مشروع تعبيد الطرقات ببلدية مدنين في إطار المخطط الاستشاري التشاركي السنوي لسنة 2020 و الممول من طرف صندوق القروض ومساعدة الجماعات المحلية وهو مشروع يتطلب مخططا للتصرف البيئي والاجتماعي باعتباره مصنفا تحت صنف ب وذلك على إثر الدراسة الفنية المفصلة التي قام بها مكتب الدراسات المشرف على دراسة المشروع.

يتلخص هذا المخطط في النقاط التالية:

- عرض المشروع ومكوناته وموقعه.
- تحليل الوضعية المرجعية والمكان الحاضن للمشروع
- التراتيب والقوانين والمواصفات التي يجب اتباعها
- الآثار المحتملة المتوقع حدوثها أثناء الأشغال وأثناء الاستغلال (الضوضاء والغبار وسلامة وصحة المتساكنين والعملة والآثار السلبية على التربة وعلى الفلاحة والتصرف في النفايات)

■ تحليل والتقدير الكمي للآثار المحتملة *Analyse et quantification*

- تقديم التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الأثر السلبي أو الحد منه مع متابعة بيئية لهذه الإجراءات
- تحديد وحصر الوثائق التي يجب إعدادها وتقدير الجدول الزمني المطلوب وتقدير الكلفة المطلوبة لإنجاز

هذا المخطط

- إعداد برنامج المتابعة البيئية والاجتماعية (أماكن المتابعة، فترات المتابعة، المسؤوليات الجدول الزمني للمتابعة تكلفة المتابعة...)

■ الأخذ بعين الاعتبار لملاحظات المتدخلين على المخطط أثناء الجلسة إستشارة العموم واهتمامات الرأي العام الواردة بمحاضر الجلسات وأثناء الزيارات الميدانية

## RESUME

Le projet d'aménagement et réhabilitation des routes dans le territoire de la commune de Médenine-PAI 2020, rentre dans le cadre du programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale cofinancé par la Banque Mondiale.BM et mis en œuvre par la Caisse de Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCL (Agence d'exécution).

L'objectif du projet est d'améliorer l'accès aux infrastructures socio-économiques urbains de base, de favoriser les activités de développement communautaires ainsi que les opportunités de développement économique au sein de la commune.

Selon une étude préliminaire détaillée, ce projet est classé dans la catégorie B et devra faire l'objet d'un plan de gestion environnementale et sociale PGES

L'objectif de ce PGES d'améliorer la conception et la durabilité de projet sus-indiqué, renforcer les impacts positifs, atténuer les impacts négatifs du projet et de s'assurer de l'acceptabilité environnementale et sociale du projet.

Ce PGES consiste en :

- ❖ Identifier et analyser les conditions initiales sociales et environnementales au niveau des sites d'intervention (périmètre de l'étude ou zone d'influence du projet) ;
- ❖ Identifier et évaluer les impacts potentiels liés à la mise en œuvre du projet proposé ;
- ❖ Evaluer le projet au regard de la conformité avec la législation environnementale et social au niveau national et faire des recommandations appropriées tout en tenant compte des politiques et procédures de sauvegarde applicables de la Banque mondiale ;
- ❖ définir les mesures d'atténuation et de gestion des impacts négatifs environnementaux et sociaux du projet ;
- ❖ Evaluer les besoins en renforcement des capacités de la commune en matière de gestion environnementale et sociale, et proposer des mesures de renforcement, si nécessaire.

Le rapport de ce PGES a été structuré de la manière suivante :

- ❖ Description et justification du projet.
- ❖ Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet
- ❖ Détermination de la zone d'influence du projet (Périmètre de l'étude)
- ❖ Description de l'état initial du site et de son environnement (milieu récepteur, données sur la commune et l'état du quartier, composantes de l'environnements affecté, etc.).
- ❖ Identification et analyse des impacts potentiels et détermination des mesures d'atténuation.
- ❖ Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), comprenant :
- ❖ Plan d'atténuation.
- ❖ Plan de Suivi-Evaluation.
- ❖ Renforcement des capacités.
- ❖ Annexes (TDR, Liste de vérification, PV de consultation publique, etc.)

Enfin, il est à noter que le présent rapport tient en considération les commentaires et les préoccupations des parties prenantes du projet suite à la consultation publique organisée à cet effet le 05-08-2021, et dont le compte rendu est annexé dans ce rapport en version définitive.

## **CHAPITRE I : MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF**

### **1. Introduction :**

Le Projet d'aménagement et de réhabilitation des routes dans le territoire de la commune de Médenine, retenu dans le Programme d'Investissement Annuel (PAI 2020) de la Commune de Médenine (Maitre de l'Ouvrage), rentre dans le cadre du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL) cofinancé par la Banque Mondiale et mise en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale (Agence d'exécution).

Le projet consiste en la revêtement de 31 voies sur une superficie de 87 148,250 m<sup>2</sup> réparties comme suit :

<b>Section</b>	<b>Désignation</b>	<b>Nombre des voies</b>	<b>Linéaire (ml)</b>	<b>Superficie(m<sup>2</sup>)</b>
<b>A</b>	مناطق قبل التوسع (Zone PAU)	18	9 624,000	52 998,250
<b>B</b>	مناطق التوسع (Zone d'extension)	13	7 470,000	34 150,000
<b>Total projet (Section A+ Section B)</b>		<b>31</b>	<b>17 094,000</b>	<b>87 148,250</b>

Compte tenu de la nature et la consistance des travaux projetés et de leurs impacts prévisibles sur l'environnement, le projet a été classé dans la catégorie B sur la base des résultats de la liste de référence (voir annexe) définie par le Manuel technique (MT) de l'évaluation environnementale et sociale.

Conformément au MT, les projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Ainsi, le présent rapport constitue le PGES du projet d'aménagement et de réhabilitation des routes sises dans le territoire de la commune de Medenine-PAI 2020.

Ce rapport comprend deux principales parties :

- Un mémoire descriptif, explicatif et justification du sous projet, de ses impacts et des mesures de mitigation y afférentes.
- Le PGES proprement dit qui comprend les trois principaux éléments :
  - Le plan d'atténuation.
  - Le suivi environnemental.
  - Le renforcement des capacités.

Le PGES a fait l'objet d'une Consultation publique suite à laquelle il est validé et publié dans sa version définitive.

## 2. Données générales et investigation :

### 2.1. Données générales sur la commune :

La commune de Médenine est rattachée au gouvernorat de Médenine, Situé au sud-est de la Tunisie, il est limité par le gouvernorat de Gabès et la mer Méditerranée au nord, par le gouvernorat de Tataouine au sud, par la Libye et la mer Méditerranée (400 kilomètres de côtes dont l'île de Djerba) à l'est et le gouvernorat de Kébili à l'ouest.

Elle a été créée par le décret du 13 Décembre 1913. Sa superficie communale est de 98 716 hectares.

La commune de Médenine comporte 17 Imada répartis sur quatre arrondissements communaux :

- Arrondissement communal n°1 (ex Arrondissement Nord) contenant 4 Imada : 2Mai, Médenine Ouest, 20 Mars et Béni Ghazayel.
- Arrondissement communal n°2 (ex Arrondissement Sud) contenant 5 Imada : Médenine Sud, Hessi Médenine, Ellaba, Amra Jadida et Médenine Ouest
- Arrondissement n°3 contenant 4 Imada : Hessi Amor, Darghouliya, Oued Ceder et Souitir.
- Arrondissement n°4 contenant 4 Imada : Médenine Nord, Om Tamer Charquiya, Om Tamer Gharbiya et Koutine.

Médenine est reliée aux autres régions de la Tunisie par plusieurs routes nationales et régionales tel que la route nationale N°1 (RN1). Reliant Médenine au Capital Tunis et des autres Régions et la RN19 Reliant la ville de Médenine à la ville de Tataouine et la RR118 reliant Médenine à la Délégation de Zarzis et Djerba et la RR 108 reliant Médenine au secteur Boughrara et l'île de Djerba à travers les Bacs de Djerba.

La longueur de la frontière maritime est de l'ordre de 12 Km.

La population de la commune de Médenine est de l'ordre de 109 409 habitants et le nombre des logements est de l'ordre de 34 647 selon les statistiques de l'institut national de statistique (INS) (RGPH 2014).

Cependant, selon le site officiel de la commune de Médenine, le nombre des habitants en 2020 a passé à : 111 916 Habitants avec un taux de croissance annuel de l'ordre de 4.15% et le nombre des logements est estimé à 33 000 logements.

Dans la suite on tiendra compte des données de l'institut national de statistique.



Nbre d'habitants (milieu urbain)	71 409
Nbre d'habitants (milieu rural)	38 003
Nbre d'habitants (total)	109 409
Nbre de Logements (milieu urbain)	21 289
Nbre de Logements (milieu rural)	13 358
Nbre de Logements (total)	34 647
Nbre de ménages (total)	25 349
Nbre de ménages (milieu rural)	8 486
Nbre de ménages (milieu urbain)	16 863
Nbre des secteurs (Imada) milieu urbain	8
Nbre des secteurs (Imada) (milieu rural)	9
Superficie totale	98 716 Ha
Superficie de la zone urbaine	3 176 Ha
Pluviométrie durant l'année	170mm à 235mm
La température moyenne annuelle	20°C
Pourcentage d'alimentation en eau potable	99%
Pourcentage d'alimentation en électricité	99.4%
Réseau d'assainissement	63%
Pourcentage des voies non revêtues	45% (156km)
Pourcentage des voies éclairées	55% (185,5km)
Profondeur de la nappe phréatique	5m à 36 m
Sol	Sableux ou tufeux
Climat	Climat aride

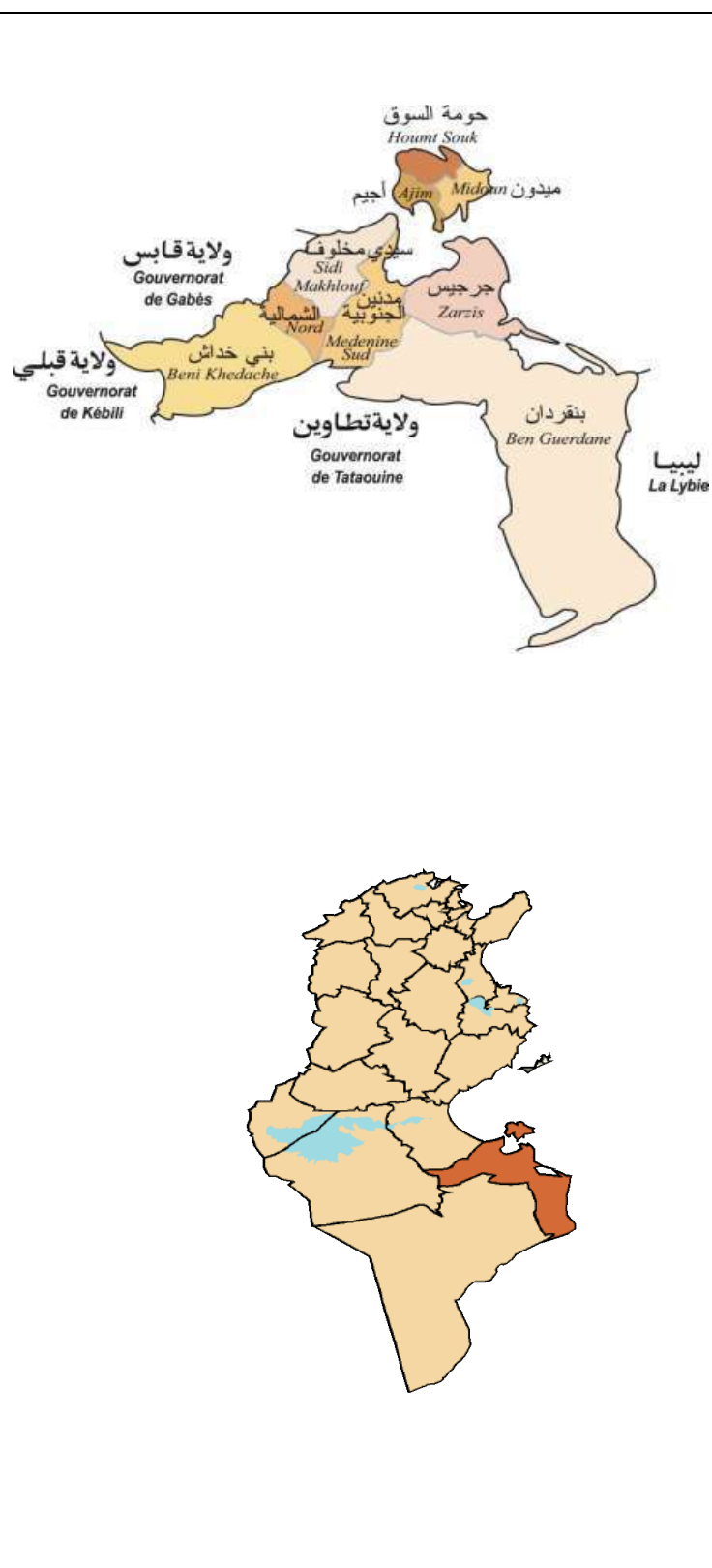


Tableau 1.: Données générale sur la commune

Figure 1.: La commune de Médénine

## 2.2. Données générales sur les zones d'intervention :

Les zones d'intervention objet de cette étude et tels que indiquées dans la suite du présent rapport (paragraphe 2.3) sont situées au milieu urbain ((Section A : مناطق مغطاة بمثال التهيئة العمراني ) : zones 1 à 5) et au milieu rural ((Section B : مناطق التوسع ) : zone 6.

Les zones d'intervention couvrent pratiquement tout le territoire de la commune de Médenine.

La majorité des habitants de ce deux sections sont originaires, qui ont hérité leurs terrains de leurs ancêtres. La valeur du terrain varie de 50 DT jusqu'à 150 DT pour les terrains en première position s'ils existent. (la densité d'habitation est plus élevées pour la section A qu'à la section B).

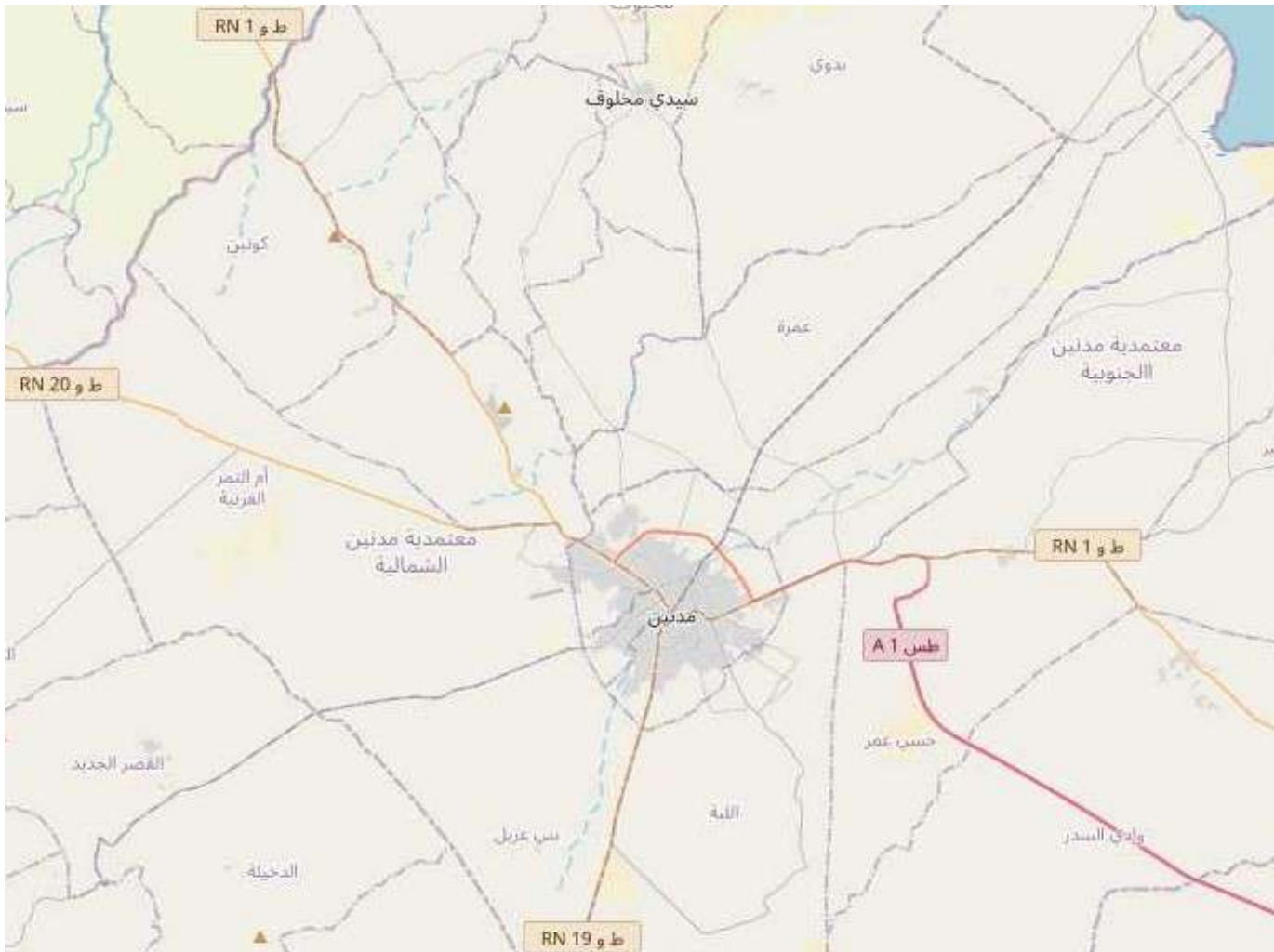


Figure 2.: Territoire de la commune de Médenine

Tableau 2. : Répartition des zones d'intervention

<b>SECTION A</b> <b>مناطق مغطاة بمثال التهيئة العمراني (Zone PAU)</b>		
<b>ZONE 1</b>	ربط احياء القمودي الشارف و الرجاء و الرخاء و الرضاء بالطريق الحزامية و احياء الهناء و النخيل V 1-V2-V3-V4	
	ربط احياء الحي الصناعي و التعاون و الرضاء بأحياء النسيم و الشروق و الهناء و النخيل V 5-V6-V7	
	ربط احياء الرشاد و النجاح بحي الانطلاقة و طريق المؤدي للحزامية V8-1-V8-2	
	ربط احياء التطور و الرشاد و النجاح و العمران بأحياء النصر و الخضراء V 9	
<b>ZONE 2</b>	ربط احياء القوافل و المطار بطريق قابس و بحي التوتة و الصفاء و الايحاء V 10	
	ربط حي الصفاء 1 و الصفاء 2 و طريق بن خداش V 11	
	ربط احياء النور و البساتين و ابن سينا V 12-V12'-V13	
	ربط احياء الانشراح و السرور و التين 1 و 2 بأحياء الرقي و الهدوء و الامتياز V 14-V14'	
<b>ZONE 3</b>	ربط احياء الانشراح و السرور و التين 1 و 2 بأحياء الرقي و الهدوء و الامتياز V 15	
	<b>SECTION B</b> <b>مناطق التوسع</b>	
	<b>ZONE 8</b>	تكملة ربط قصر ام التمر بالطريق الرئيسي V 17
ربط عائلات بالصغير بقرية حسي عمر V 18-V19		
ربط عائلات بوسط قرية وادي السدر V 20		
ربط طريق اللبة و القاعة المتعددة الاختصاصات بطريق الحزمة V 21-V22-V23-1-V23-2-V24		
ربط منطقة قرار الحلام بحي سيدي بوبكر و حسي ضيف الله V 25-V26		
ربط قرية بني غزيل بطريق تطاوين V 27		
ربط مستودع الحجز البلدي بطريق بني خداش V 28		

Ci-joint quelques données sur les zones d'intervention :



Figure 3.: Les zones d'interventions

### 2.3.Principales activités :

La ville de Médenine se bénéficie d'une situation géographique privilégiée au milieu du bassin méditerranéen, à deux heures de vol des principales capitales européennes. Des richesses naturelles diversifiées comme les ressources en eau (87 millions de m<sup>3</sup>/an), les parcours (plus 600 milles ha), les côtes de 400 km de long et deux lacs Boughrara et Elbibène, les réserves en substances utiles (argiles, roches, saumures, ...) et les réserves naturelles, historiques et culturelles riches et diversifiées. Une économie diversifiée composée notamment des activités agricoles, de pêche et d'aquaculture, d'un pôle touristique de renommée, d'un tissu industriel naissant (Deux zone industrielles, des activités artisanales et divers petits métiers.

Une infrastructure adéquate et moderne : 8 ports de pêche, 1 port commercial, un parc d'activité économique, un aéroport international et un réseau de télécommunication diversifiée.

Tableau 3. : Données sur les zones d'interventions

Section	A					B
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6
Nombre d'habitants	10000	18680	20600	10000	21000	38000
Nombre des logements	124	45	48	75	50	150
Nombre des ménages	124	45	48	75	50	150
Superficie (Intervention) m <sup>2</sup>	19000	7500	10500	7500	9500	34500
Nombre des voiries (Intervention)	7	3	2	3	3	13
% d'alimentation en eau potable	100%	100%	100%	100%	100%	98%
% d'alimentation en électricité	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% de raccordement au réseau ONAS	15%	0%	85%	50%	0%	0%
% des voiries éclairées	42%	60%	0%	100%	50%	5%
% des voiries revêtues	15%	20%	0%	25%	20%	0%
Profondeur de la nappe	5 à 36m	5 à 36m	5 à 36m	5 à 36m	5 à 36m	5 à 36m
Topographie	PP	PPF	PPF	PPTL	PPL	PPL
Sol	SF	SF	SF	SF	SF	SF
Type de logement	I ou J	I ou J	I ou J	I ou J	I ou J	I

- **PP** : Présence de pente ; **PPF** : Présence de pente forte ; **PPTL** : Présence de pente très forte ; **PPL** : Présence de pente légère
- **SF** : Sableux à Tufeux
- **I** : Individuel ; **J** : Jumelé

## 2.4. Description du projet :

Ce projet s'inscrit dans le plan annuel d'investissement 2020. Il vise la réalisation des infrastructures et équipements programmés sur un mode participatif (voir figures 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18 et 19).

Presque 95% de la voirie existante dans les huit zones sont en état de piste. Les emprises sont généralement en forme régulières de largeur variable entre 8 et 20 m.

Le projet consiste en le revêtement en Tri-couche de :

Tableau 4. : Présentation du projet

Section	Zone	Voiries	Linéaire	Surface
<b>A</b>	1	V1,V2,V3,V4,V5,V6 et V7	3 673,00	18 323,50
	2	V8-1, V8-2 et V9	1 349,00	7 425,50
	3	V10 et V11	2 063,00	10 408,25
	4	V12,V12' et V13	1 310,00	7 376,00
	5	V14,V14' et V15	1 869,00	9 465,00
<b>B</b>	8	V17,V18,V19,V20,V21,V22,V23-1,V23-2,V24,V25,V26,V27 et V28	6 830,00	34 150,00
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>17 094,00</b>	<b>87 148,25</b>

Le projet prévoit aussi l'exécution des chapes en béton d'épaisseur 20cm (cassis) d'environ 4 744 m<sup>2</sup>, pour assurer le passage des courants d'eau au niveau de quelque voies qui sont réparti comme suit :

Tableau 5. : Les voiries concernées par la chape en béton d'épaisseur 20cm

Section	Zone	Voiries	Surface
<b>A</b>	1	V3	720,00
	1	V4	1 024,00
	1	V5	576,00
	1	V6	936,00
	1	V7	288,00
	2	V8-1	400,00
	5	V15	800,00
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>4 744,00</b>

Ces voies peuvent être drainées superficiellement par les dispositifs à mettre en place lors du présent projet, sauf dans le cas particulier d'un point bas où le drainage superficiel est impossible. Il est à noter que le drainage des eaux pluviales est assuré autant que possible superficiellement et dépend donc en grande partie du profil en long des voies. Parfois la mise hors d'eau d'un point particulier (inondable) nécessitant l'exécution d'un réseau de drainage des eaux pluviales d'un linéaire important avant d'atteindre le point de

raccordement le plus proche, d'où un investissement induit et remarquable et influe sur le prix global du marché de voirie. Tenant compte des caractéristiques de la chaussée (pente, largeur, devers...), ainsi que de la topographie de la zone d'étude et les profils en long des différentes voies de l'agglomération, on remarque que la majorité des voies favorisent un écoulement gravitaire qui assure un drainage superficiel des eaux pluviales.

Ci-joint les localisation Google earth des voiries retenues.

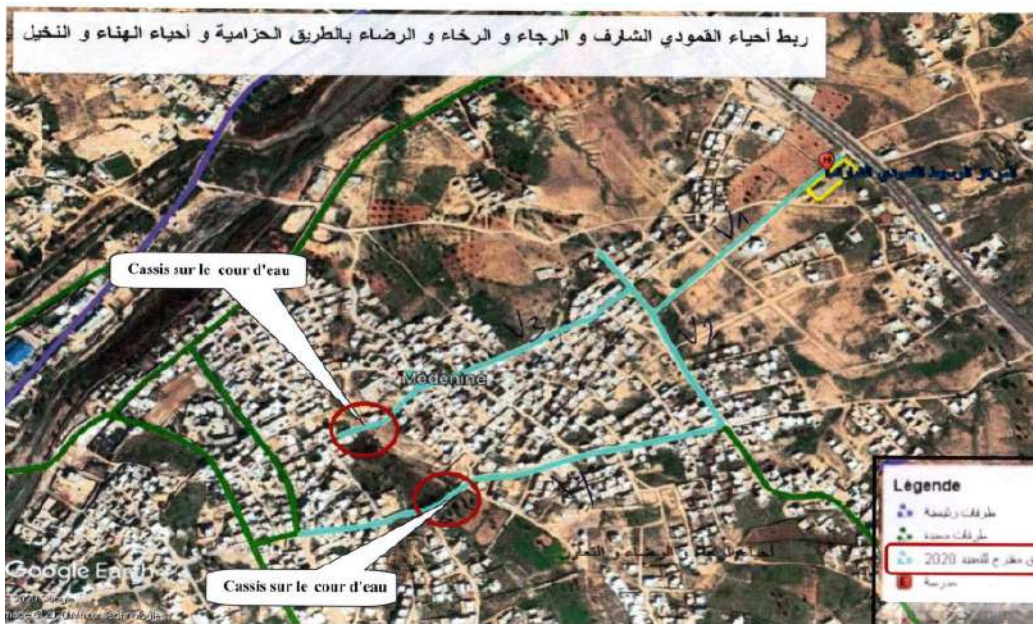


Figure 4.: Section A : Zone 1 (De V1 à V4)



Figure 5.: Section A : Zone 1 (De V5 à V7)



Figure 6.: Section A : Zone 2 (De V8-1 à V8-2)

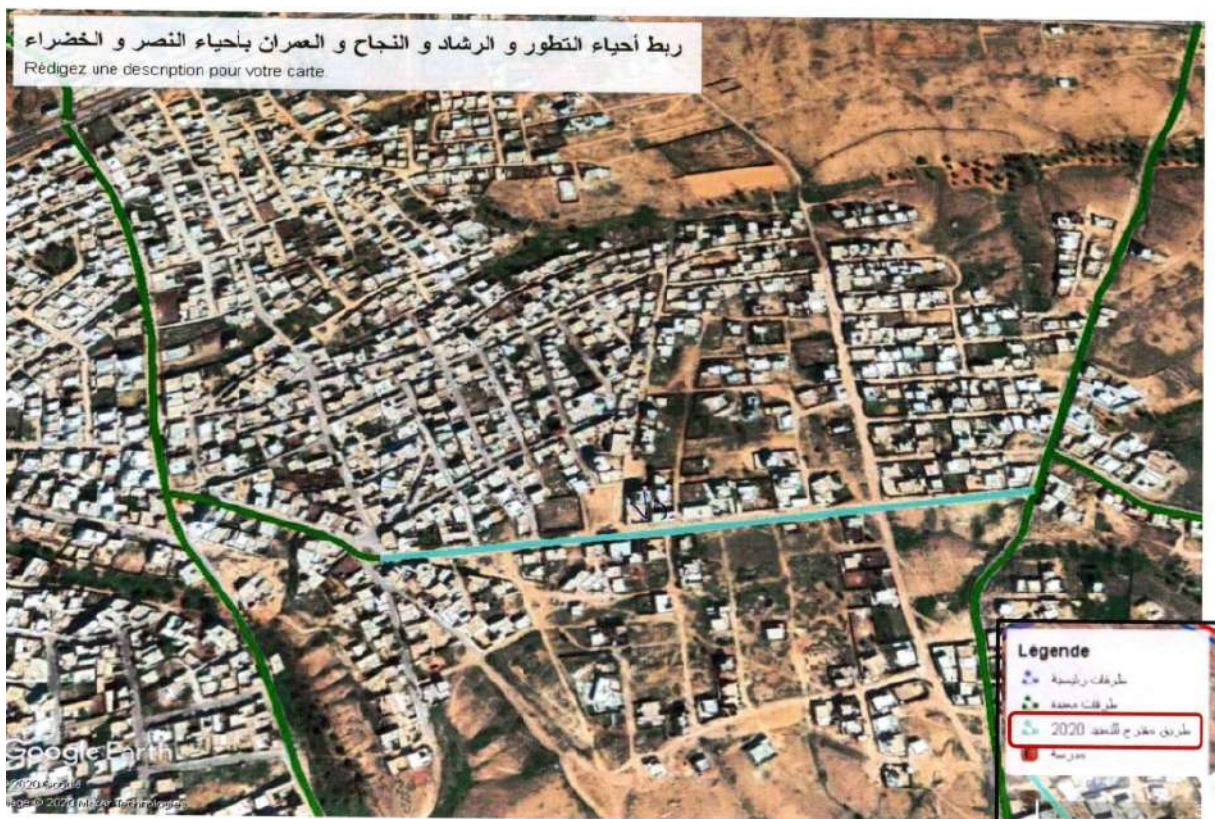


Figure 7.: Section A : zone 2 (V9)





Figure 8.: Section A : zone 3 (V10)

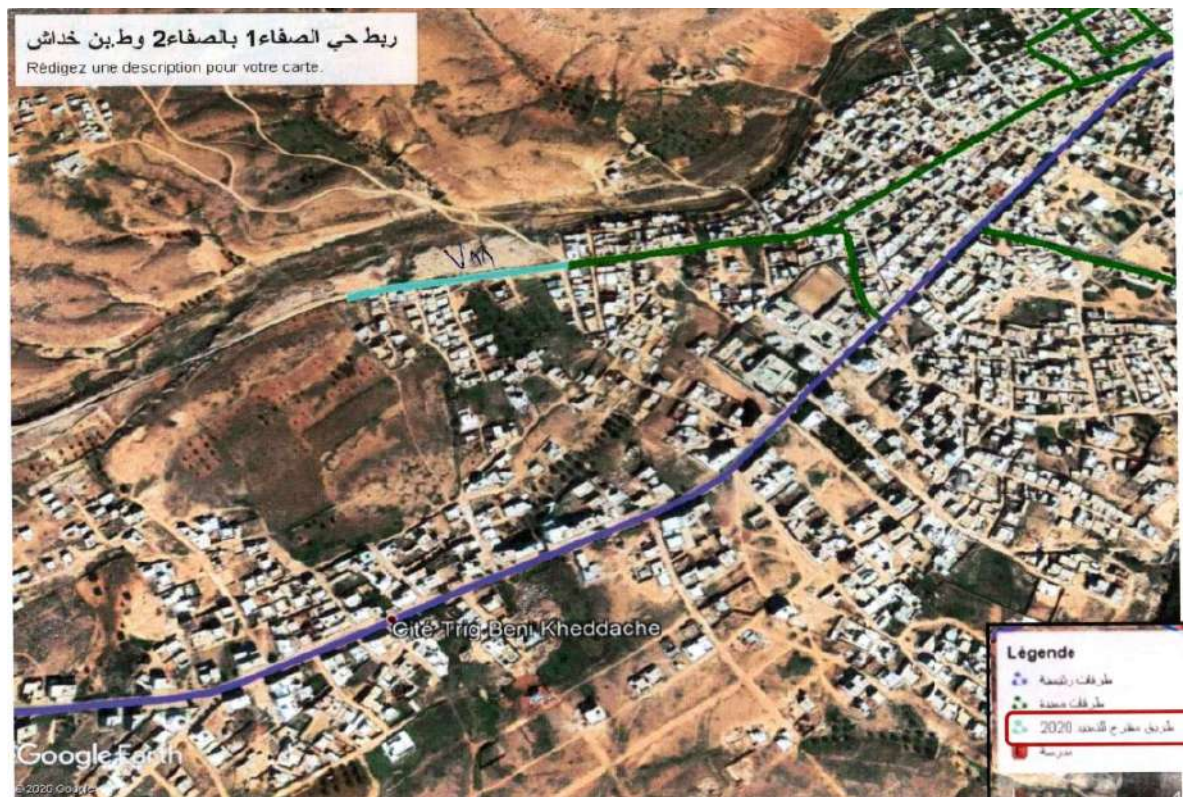


Figure 9.: Section A : zone 3 (V11)



Figure 10.: Section A : zone 4 (V12, V12' et V13)

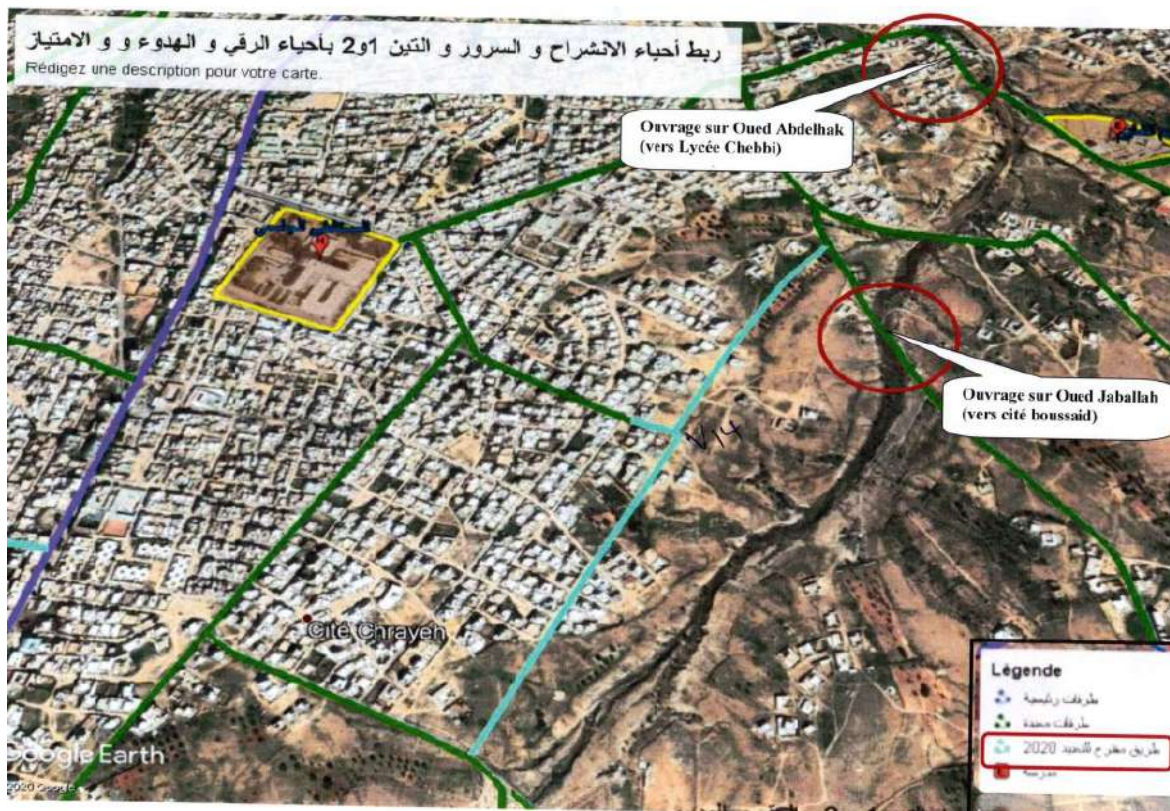


Figure 11.: Section A : zone 5 (V14 et V14')



Figure 12.: Section A : zone 5 (V15)



Figure 13.: Section B : zone 8 (V17)

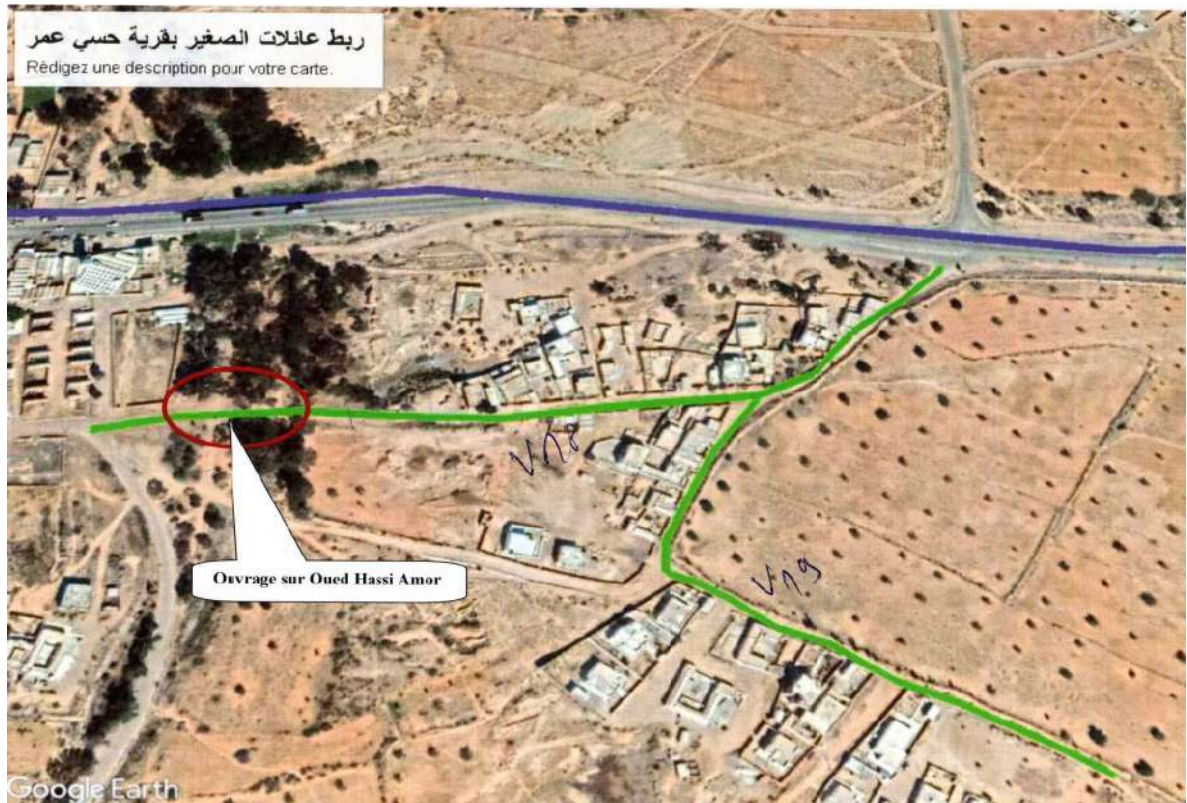


Figure 14.: Section B : zone 8 (V18 et V19)

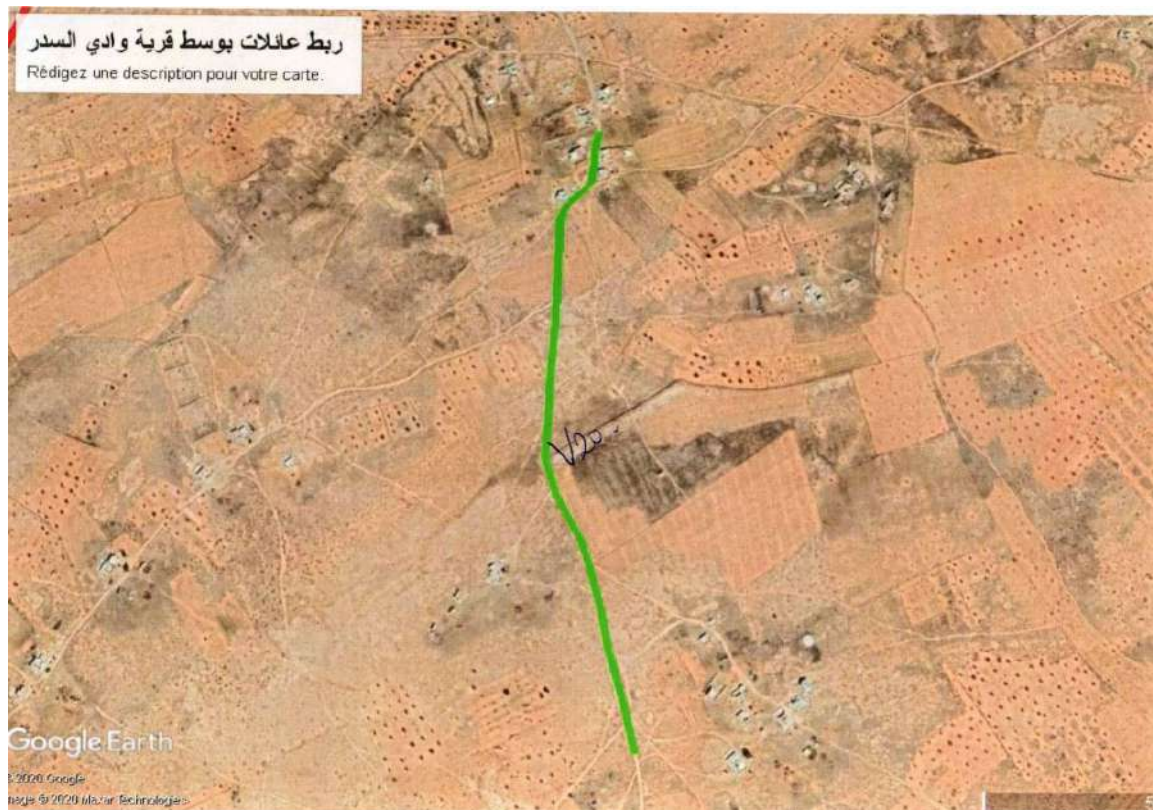


Figure 15.: Section B : zone 8 (V20)



Figure 16.: Section B : zone 8 (De V21 à V24 )



Figure 17.: Section B : zone 8 ( V25 et V26 )

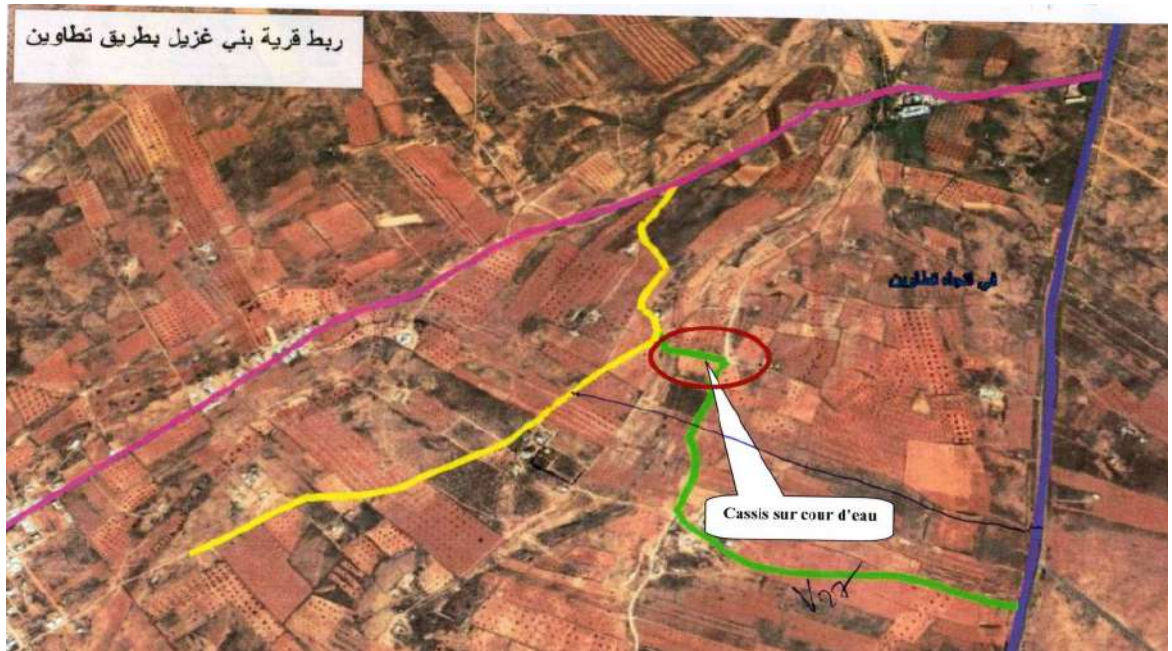


Figure 18.: Section B : zone 8 ( V27)



Figure 19.: Section B : zone 8 ( V28)

## 2.5.Caractéristiques du projet projeté :

Les caractéristiques du projet projeté sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau 6. : Caractéristiques du projet projeté

N°	Nombre de logements	Type d'activité	Largeur(m) revêtement	Longueur(m)	Surface revêtue en m <sup>2</sup>	Programme d'intervention
ربط احياء القمودي الشارف و الرجاء و الرخاء و الرضاء بالطريق الحزامية و احياء الهناء و النخيل						
V 1	01	R+EP	5	495	2475	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2
V 2	12	R	5,75	463	2662,25	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+CS2
V 3	45	R	4,75	600	2850	Ter+Scar+CF+CB+Tricouche+2T2+CS2+Cassis
V 4	37	R	4,75	735	3491,25	Ter+Scar+CF+CB+Tricouche+2T2+CS2+Cassis
ربط احياء الحي الصناعي و التعاون و الرضاء بأحياء النسيم و الشروق و الهناء و النخيل						
V 5	13	R	5	529	2645	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2+Cassis
V 6	10	R	5	631	3155	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2+Cassis
V 7	6	R	4,75	220	1045	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+CS2+Cassis
ربط احياء الرشاد و النجاح بحي الانطلاقة و طريق المؤدي للحزامية						
V8-1	12	R	5,5	404	2222	Ter+Scar+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2+Cassis
V 8-2	17	R+E	6,5	319	2073,5	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2
ربط احياء التطور و الرشاد و النجاح و العمران بأحياء النصر و الخضراء						
V 9	16	R	5	626	3130	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2
ربط احياء القوافل و المطار بطريق قابس و بحي التوتة و الصفاء و الابياء						
V 10	40	R	4,75	1715	8146,25	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+CS2
ربط حي الصفاء 1 و الصفاء 2 و طريق بن خداس						
V 11	08	R	6,5	348	2262	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2
ربط احياء النور و البساتين و ابن سينا						
V 12	10	R	5,5	626	3443	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2
V 12'	25	R+EP	5,75	363	2087,25	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+CS2
V 13	20	R	5,75	321	1845,75	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+CS2
ربط احياء الانشراح و السرور و التين 1 و 2 بأحياء الرقي و الهدوء و الامتياز						
V 14	20	R	5	1149	5745	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2
V14'	5	R	6,5	80	520	Ter+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2
ربط احياء الانشراح و السرور و التين 1 و 2 بطريق الحزمة و بأحياء الرقي و الهدوء و الامتياز						
V 15	30	R	5	640	3200	Ter+Scar+CF+CB+Tricouche+2T2+2CS2+Cassis
تكملة ربط قصر ام التمر بالطريق الرئيسي						
V 17	10	R	5	725	3625	Ter+CF+CB+Tricouche
ربط عائلات بالصغير بقرية حسي عمر						
V 18	15	R	5	283	1415	Ter+CF+CB+Tricouche
V 19	12	R	5	325	1625	Ter+CF+CB+Tricouche
ربط عائلات بوسط قرية وادي السدر						
V 20	10	R+RE+A	5	1056	5280	Ter+CF+CB+Tricouche
ربط طريق اللبة و القاعة المتعددة الاختصاصات بطريق الحزمة						

V 21	10	R	5	402	2010	Ter+CF+CB+Tricouche+T2+CS2
V 22	14	R	5	161	805	Ter+CF+CB+Tricouche+T2+CS2
V 23-1	06	R	5	373	1865	Ter+CF+CB+Tricouche+T2+CS2
V23-2	02	R	5	195	975	Ter+CF+CB+Tricouche+T2+CS2
V 24	02	R+EP	5	78	390	Ter+CF+CB+Tricouche+T2+CS2
ربط منطقة قرار الحلام بحي سيدي بوبكر و حسي ضيف الله						
V 25	20	R+RE	5	723	3615	Ter+CF+CB+Tricouche+T2+CS2
V 26	40	R	5	717	3585	Ter+CF+CB+Tricouche+T2+CS2
ربط قرية بني غزيل بطريق تطاوين						
V 27	05	R+A	5	1600	8000	Ter+CF+CB+Tricouche
ربط مستودع الحجز البلدي بطريق بني خداش						
V 28	01	EP	5	192	960,00	Ter+CF+CB+Tricouche
<b>Total linéaire des voiries à créer en (ml)</b>						<b>17 094,000</b>
<b>Surface total revêtement en (m<sup>2</sup>)</b>						<b>87 148,250</b>

**Légende Type d'activité :**

- R : Résidentielle
- RE : Religieuse
- E :Ecole
- EP : Etablissement public
- A : Agriculture
- C :Commerciale

**Légende programme d'intervention :**

- Ter :Terrassement (Ouverture des sections, déblais, remblais).
- CF :Couche de Fondation.
- CB : Couche de Base.
- Tri couche : Revêtement superficielle en Tri-couche.
- 2 T2 : Bordure type T2 (à gauche et à droite)
- 2 CS2 : Caniveau latéral type CS2 (à gauche et à droite)
- CS2 : Caniveau latéral type CS2 (à gauche ou à droite)
- Renf : renforcement de la couche de roulement
- Cassis : Chape en béton armé d'épaisseur 20cm
- Scar : Scarification du revêtement existant et reprofilage de la couche de base



## 2.6. Composantes du projet :

D'après l'étude technique réalisée par le bureau des études désigné les composantes du projet sont comme suit :

Tableau 7. : Décomposition des travaux globaux du projet

N°	Désignation	Unité	Quantité
1	Scarification et renforcement de la chaussée existante	m <sup>2</sup>	3297
2	Dégagement de l'emprise	m <sup>2</sup>	134791
3	Déblais en toute nature mis en remblais ou en dépôt	m <sup>3</sup>	15387,8
4	Fourniture et Exécution des remblais	m <sup>3</sup>	7475
5	Couche de Fondation en GC 0/31,5	m <sup>3</sup>	23167,28
6	Couche de Base en GC 0/20	m <sup>3</sup>	12577,69
7	Mur de soutènement en moellon y compris fondations	m <sup>2</sup>	100
8	Tri-couche y compris imprégnation	m <sup>2</sup>	84221,75
9	Radier en béton d'épaisseur 20cm	m <sup>2</sup>	4744
10	Bordure type T2	ml	13029,000
11	Caniveau latéral type CS2	ml	9452,500
12	Caniveau centrale CC2	ml	46
13	Buse diamètre 600	ml	30
14	Protection en Gabions	m <sup>3</sup>	1180
15	Signalisation verticale	U	16
16	Ralentisseur de vitesse	Forfait	6

## 2.7. Description du site et de son environnement :

Les zones du projet sont divisées en deux sections, à savoir :

- Section A : Dotée d'un plan d'aménagement urbain
- Section B : Non dotée d'un plan d'aménagement urbain

Ainsi, les travaux seront exécutés pratiquement sur des nombreux quartiers de la ville de Médenine, puisque le projet vise à lier les artères principales du réseau routier existant par la création des nouvelles voies dont leurs longueurs varient de 100 à 1700 ml.

Chaque zone d'intervention aura quelques caractéristiques propres à elle par rapport aux autres malgré les nombreux facteurs qui sont en commun.

### 2.7.1. Topographie :

Les terrains sur lesquels le projet sera implanté varient de plats à accidentés avec des différentes pentes suite à l'examen des fonds topographiques et des profils en long des

voiries. Ce nature des terrains favorisent l'écoulement gravitaire (superficielle) des eaux de ruissellements.

Les quelques points bas existant ne posent pas des problèmes puisque les eaux seront guidées vers un exutoire naturel limitrophe (cour d'eau) cas par cas.

Les côtes projet respectera les côtes seuils existantes pour la totalité des voiries projetées.

Le type de sol support est sableux à tufeux selon l'étude géotechnique.

### 2.7.2. Description sommaire et analyse des milieux récepteurs :

Les visites du terrain ont permis l'identification de toutes les composantes socio environnementales pouvant être affectées par les activités de construction et les opérations d'entretien et de maintenance (Constructions existantes, propriétés privées, éléments socio-économiques ou du patrimoine, ressources naturelles, etc;). La définition des différents enjeux (paysagers, patrimoniaux, socio-économiques et écologiques) associés au site du projet permettra d'évaluer la sensibilité de l'environnement affecté.

#### 2.7.2.1. Identification des principales activités administratifs et socio-économiques au niveau des voies projetées (commerces, services publics, petits métiers, équipements) :

Le tableau suivant montre les différents équipements au niveau des voies programmées :

Tableau 8. : Les différents équipements au niveau des voies projetées

N°	Nombre de logements	Densité de logement	Etat actuel	Largeur(m) revêtement	Longueur(m)	Existence des équipements Ecole, mosquée ou autres	Existence terrain agricole à proximité	Equipements de base (ONAS, SONEDE ...)
V 1	01	Faible	Piste	5	495	Mosquée, Centre de santé	Non	STEG+SONEDE
V 2	12	Moyen	Piste	5,75	463		Non	STEG+SONEDE+ECL
V 3	45	Dense	Piste	4,75	600	Ecole	Non	STEG+SONEDE+ECL+ONAS
V 4	37	Dense	Piste+Bicouche	4,75	735		Non	STEG+SONEDE+ECL
V 5	13	Faible	Piste	5	529		Non	STEG+SONEDE
V 6	10	Faible	Piste	5	631	Poste transformation	Non	STEG+SONEDE
V 7	6	Faible	Piste	4,75	220		Non	STEG+SONEDE
V8-1	12	Moyen	Piste+Bicouche	5,5	404	Ecole	Non	STEG+SONEDE+ECL
V 8-2	17	Moyen	Piste	6,5	319		Non	STEG+SONEDE+ECL
V 9	16	Moyen	Piste	5	626		Non	STEG+SONEDE
V 10	40	Moyen à Dense	Piste	4,75	1715	Mosquée	Non	STEG+SONEDE+ONAS

V 11	08	Faible	Piste	6,5	348		Non	STEG+SONEDE
V 12	10	Moyen	Piste+Bicouche	5,5	626		Non	STEG+SONEDE+ECL+ONAS
V 12'	25	Dense	Piste	5,75	363	Centre d'enfance	Non	STEG+SONEDE+ECL
V 13	20	Dense	Piste	5,75	321		Non	STEG+SONEDE+ECL
V 14	20	Faible	Piste	5	1149		Non	STEG+SONEDE
V14'	5	Faible	Piste	6,5	80		Non	STEG+SONEDE
V 15	30	Moyen	Piste+Bicouche	5	640		Non	STEG+SONEDE+ECL
V 17	10	Moyen	Piste	5	725		Non	STEG+SONEDE
V 18	15	Moyen	Piste	5	283		Non	STEG+SONEDE+ECL
V 19	12	Moyen	Piste	5	325		Non	STEG+SONEDE
V 20	10	Faible	Piste	5	1056	Mosquée	Oui	STEG+SONEDE
V 21	10	Faible	Piste	5	402		Non	STEG+SONEDE
V 22	14	Moyen	Piste	5	161		Non	STEG+SONEDE
V 23-1	06	Faible	Piste	5	373		Non	STEG+SONEDE
V23-2	02	Faible	Piste	5	195		Non	STEG+SONEDE
V 24	02	Faible	Piste	5	78	Salle de sport	Non	STEG+SONEDE
V 25	20	Moyen	Piste	5	723	Mosquée	Non	STEG+SONEDE
V 26	40	Moyen	Piste	5	717	Mosquée	Non	STEG+SONEDE
V 27	05	Faible	Piste	5	1600		Oui	STEG+SONEDE
V 28	01	Faible	Piste	5	192	Parc municipale	Oui	STEG+SONEDE

D'après le tableau précédent on peut tirer les suivants :

- La majorité des voies projetées sont en état de piste.
- L'activité d'agriculture est présente au niveau des voies V20 et V27.
- Sauf l'alimentation en eau potable et l'électricité la majorité des voies manquent d'équipements à savoir l'assainissement et l'éclairage public.
- Autre l'habitation, les voies projetées sont marquées par des autres activités tel que l'activité religieuse, l'enseignement ...

#### 2.7.2.2. Situation foncière (terrains domaniaux ; statut des habitants propriétaires) :

Le mode d'occupation du logement (à usage d'habitation) porte dans l'ensemble sur la propriété privée.

En effets, les propriétaires représentent presque 90%. Par ailleurs, des logements occupés sont de différents tailles et varient de l'habitation à 3 pièces à celle possédant 5 pièces. Et la plupart des logements sont des constructions R+1. Quelque uns a des étages R+2 et les plupart sont des logements jumelés avec une extension en hauteur.

On note bien que malgré la densité forte de logement dans quelques zones on remarque que l'emprise du projet est presque dégagée.

Il est à signaler que la réalisation de ce projet ne nécessite pas l'acquisition de terrain (Pas d'expropriation, ni déplacement de personnes).



Figure 20.: Centre de santé –voie V1



Figure 21.: Ecole primaire Enajah –voie V8



Figure 22.: Oued Gharbaoui –voie V10



Figure 23.: Activité religieuse –voie V20



Figure 24.: Activité Sportive –voie V23-V24



Figure 25.: Etat de piste –voie V26



Figure 26.: Etat de piste-Pente-Passage par cour d'eau –voie V4



Figure 27.: Densité de logement –voie V4



Figure 28.: Etat de piste-Terrain en pente –voie V3

### 2.7.2.3. Activité Agricole :

On marque la présence de l'activité agricole au niveau des voies V20 et V27 (Section B-Zone 8).

Une attention particulière doit être donnée lors de l'exécution des travaux au droit de ce deux voies.



Figure 29.: Activité agricole V27



Figure 30.: Activité agricole V20

#### 2.7.2.4. Drainage des eaux pluviales :

Les voies projetées peuvent être drainées superficiellement par les dispositifs à mettre en place lors du présent projet. Il est à noter que le drainage des eaux pluviales est assuré



autant que possible superficiellement et dépend donc en grande partie du profil en long des voies.

Pour les voies V3, V4, V5, V6, V7, V8-1 et V15 qui sont intersectées par des cours d'eau, les ruissellements seront amenés vers ces derniers et les tronçons seront exécutés en béton (chape armé de 20 cm) tout en assurant une protection en gabion à l'amont et à l'aval.

#### 2.7.2.5. Réseaux concessionnaires:

Les zones d'intervention ne sont pas couvertes par le réseau d'assainissement des eaux usées sauf partiellement pour quelques zones (voir Tableau n°3). Et de même pour l'éclairage public.

Quant au réseau Sonede et Steg, les pourcentages de couverture atteignent 100%.

La commune est invitée à vérifier avec les différents concessionnaires s'il y a des projets de raccordement programmés et à n'entamer les travaux qu'après l'achèvement de branchement. Il est à noter que dans ce cadre des lettres de demande d'information ont été communiquées aux STEG, SONEDE, ONAS et TELECOM par le bureau des études chargé.

### 3. Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet

Les principales dispositions applicables à ce projet portent notamment sur :

#### • La protection des ressources en eau Code des Eaux :

- Loi n°16-75, modifiée par la loi 2001-116 (Art. 109, 113, 114, 115, 134) Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique<sup>1</sup>, y compris dans les forages désaffectés. Et exige une autorisation du ministre de l'agriculture, après avis de la collectivité concernée, avant tout déversement d'eaux résiduelles, autres que domestiques, préalablement traitées
- Décret n°56 du 02/01/85 : définit les conditions des rejets dans le milieu récepteur et exige l'autorisation préalable du ministre habilité à agréer le projet.
- Décret n° 94-1885 : exige l'autorisation de l'ONAS avant tout déversement des eaux résiduelles autres que domestiques dans les réseaux public d'assainissement (article 2).

#### • La protection des ressources forestières, de la faune et la flore (Code forestier) :

- Article 138 : responsabilise pénalement et civilement le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier de tous les délits résultants de cette occupation,

particulièrement l'abattage des arbres, ou le défrichage ou l'extraction de matériaux.

- Article 12 : interdit l'autorisation d'occupation temporaire pour les parcs nationaux, les parcs naturels, la protection de la faune et de la flore, ainsi que pour tout ouvrage qui aura un impact négatif sur l'environnement et les ressources naturelles. Et exige aux promoteurs d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique de faire la demande au CRDA, précisant le lieu et la superficie de la parcelle à occuper et des installations et des équipements.

-Article 17 : stipule que, si l'exécution des travaux objet de l'occupation temporaire nécessite la coupe d'arbres forestiers, ces arbres ainsi que leurs produits demeurent la propriété de l'État et sont mis à la disposition des services forestiers.

• **L'interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers :**

-Loi n°2001-119 (Art. 1 et 6) :L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent,

-Toute personne ayant abattu ou arraché des oliviers sans autorisation est punie d'une amende allant de 100 à 200 dinars pour chaque arbre abattu ou arraché.

• **La protection des terres agricoles :**

-Décret n° 2014-23, relatif à la protection des terres agricoles : exige, préalablement à la décision de changement de vocation de terres, l'accord de principe de L'ANPE sur la base d'une étude environnementale préliminaire préparée par le Promoteur.

• **La protection des ressources culturelles physiques :**

-Code du Patrimoine (Art. 68 et 69 de la loi 94-35 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains :

Définit les dispositions de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'État ;

Soumet les travaux, entrepris dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégé à l'autorisation préalable du Ministre chargé du patrimoine et au contrôle scientifique et technique des services compétents du ministère chargé du patrimoine.

Exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services chargés du Patrimoine ;

Habilite lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.

• **Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics des travaux :**

- Définit les précautions et les dispositions à prendre lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges ayant un caractère archéologique ou historique ;
- Oblige l'entrepreneur de signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire aux autorités compétentes ;
- Interdit le déplacement de ces objets ou vestiges sans autorisation du chef du projet. Ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol doivent être placés en lieu sûr.

• **La prévention et la lutte contre la pollution :**

-Rejets liquides :

Loi 82-66 relative à la normalisation : exige que les eaux usées traitées soient conforme à la norme NT 106.02.

Décret no 85-56 relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur : exige le traitement préalable des eaux usées pour les rendre conformes à la norme NT 106.02 et fixe les conditions d'octroi des autorisations des rejets.

-Qualité de l'air :

Norme NT 106.04 : fixe les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant, notamment les particules en suspension dont les valeurs limites pour la santé publique ne doivent pas dépasser 80 µg /m<sup>3</sup> (Moyenne annuelle) et à 260 µg/m<sup>3</sup> (Moyenne journalière).

Décret n° 2010-2519 : fixe les valeurs limites générales des polluants de l'air émis par les sources fixes (Annexe 1) et la valeur limite de concentration de poussières des unités de production de bitume ou d'autres matériaux pour l'enrobage des routes à 50mg/ m<sup>3</sup> (Annexe 2).

-Nuisances sonores :

Arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000 :

Type de zone	Seuils de décibels		
	Nuit	Période intermédiaire 6h-7h et 20h-22h	Jour
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aire de protection d'espaces naturels	35	40	45
Zone résidentielle suburbaine avec faible circulation du trafic terrestre, fluvial ou aérien	40	45	50
Zone résidentielle urbaine.	45	50	55
Zone résidentielle urbaine ou suburbaine avec quelques ateliers, centre d'affaires, commerces ou des voies du trafic terrestre, fluvial ou aérien importantes	50	55	60
Zone à prédominance d'activités commerciales industrielles ou agricoles.	55	60	65
zone à prédominance d'industrie lourde.	60	65	70

-Le Code du Travail : fixe le seuil limite en milieu de travail à 80 dB(A)

-Le Code de la route : interdit l'utilisation des générateurs de sons multiples ou aigus, l'échappement libre des gaz, fixe les niveaux max de bruit pour chaque type de véhicule et définit les procédures, les conditions et les règles techniques relatives à l'équipement et l'aménagement des véhicules, aux visites techniques des véhicules.

• **Les Conditions et les modalités de gestion des déchets :**

-La Loi-cadre n° 96-41:

Définit le cadre spécifique aux modes de gestion et d'élimination des déchets ainsi que les dispositions relatives à : i) la prévention et la réduction de la production des déchets à la source; ii) la valorisation, le recyclage et la réutilisation des déchets; et iii) l'élimination des déchets ultimes dans les décharges contrôlées.

Classe les déchets selon leur origine en déchets ménagers et déchets de chantier et selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes.

Interdit : i) l'incinération des déchets en plein air ; ii) le mélange des différents types de déchets dangereux avec les déchets non dangereux; et iii) l'enfouissement des

déchets dangereux et leur dépôt dans des lieux autres que les décharges et les centres autorisés.

Prévoit des dispositions pour la mise en place des systèmes de reprise de certains types de déchets tels que les huiles usagées et les déchets d'emballages, etc.

-Le décret n° 2000 de 2339 : définit les déchets d'amiante ciment comme déchets dangereux et la loi 96-41 a fixé les conditions de contrôle, de gestion et d'élimination de ces déchets, notamment l'interdiction du dépôt et de l'enfouissement des déchets dangereux dans des lieux autres que les décharges qui leur sont réservées et les centres de stockage autorisée.

-Le décret du Ministère de la Santé de 2003 interdit la manipulation de l'amiante amphibole (amiante bleu).

• **La protection de la main d'œuvre et les conditions du travail :**

-La législation relative aux conditions de travail (Loi n° 94-28 du 21 février 1994) établit une liste des maladies d'origine professionnelle et des travaux et substances susceptibles d'en être à l'origine (substances toxiques, hydrocarbures, matières plastiques, poussières, agents infectieux, etc.).

-Le CCAG applicable aux marchés publics de travaux : Soumet l'entrepreneur aux obligations résultant des textes de lois et règlements relatifs à la protection de la main d'œuvre et aux conditions de travail (le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P) doit fixer les modalités d'application des dispositions de ces textes). Et exige de l'entrepreneur d'aviser ses sous-traitants de leurs responsabilités quant à l'application desdits obligations.

• **Autres dispositions législatives et réglementaires :**

-Loi n° 97-37, fixant les règles organisant le transport par route des matières dangereuses afin d'éviter les risques et les dommages susceptibles d'atteindre les personnes, les biens et l'environnement.

-Décret n° 90-2273 définissant le règlement intérieur des contrôleurs de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (ANPE).

-Décret n° 68-88 définissant les conditions d'ouverture d'un établissement dangereux, insalubre ou incommode.

- Décret n° 2002-693, fixant les conditions et les modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres usagés en vue de garantir leur gestion rationnelle et d'éviter leur rejet dans l'environnement.
- Arrêté du ministre de l'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 15 novembre 2005, fixant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.
- Décret N°1496/2002 date 19/06/2002, fixant les cas et les conditions d'autorisation de l'abattage ou de l'arrachage des palmiers ou l'ablation de leurs bourgeons terminaux.
- Loi n° 2002-73 du 2 décembre 2008, relative à la sauvegarde des palmiers.
- Arrêté du ministre de l'agriculture et de l'environnement du 9 novembre 2011, fixant les cas et les conditions d'autorisation de l'abattage ou de l'arrachage des oliviers.
- Les documents régissant le PDUGL :
  - Évaluation des systèmes environnementaux et sociaux (ESES).
  - Manuel technique pour l'évaluation environnementale et sociale des sous projets.
  - Manuel Opérationnel du Programme.
  - Quatre Guides : EE, CP, AT et MGP

#### **4. Impacts environnementaux et sociaux et mesures de mitigation préconisées :**

L'identification des impacts liés à la réalisation du projet est basée sur l'analyse des relations possibles entre le milieu récepteur et les équipements à implanter ou les aménagements à réaliser. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impacts associées au projet et les composantes de l'environnement (milieu récepteur) susceptibles d'être affectées.

Les travaux dans leur ensemble vont se dérouler en trois (03) phases:

- la phase préparatoire ou d'installation de chantier consiste à l'installation des bureaux, au dépôt de matériaux et des ateliers, des toilettes ainsi que des aires de stockage. A ce stade de l'étude, les emplacements réels et éventuels de produits de carrière restent à déterminer.
- la période de vie de chantier ou phase des travaux consiste aux activités de préparation du terrain, terrassements, chaussées, assainissement, ....

- la phase d'exploitation et d'entretien des routes qui consistent aux tâches courantes d'entretien routier : travaux de désensablement, réparation des dégradations de la chaussée, enduits superficiels, colmatage des nids de poule et des fissures, le curage des conduits des EU.

Les impacts prévisibles du sous projet sont identifiés et évalués pendant:

- **La phase travaux (La phase préparatoire est incluse)**
- **La phase d'exploitation**

#### 4.1.Acquisition de terres :

Le projet objet du présent PGES ne nécessite pas l'acquisition de terres privés, ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes et de restrictions d'accès. Par conséquent, il n'y aura pas d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres).

#### 4.2.Phase Travaux :

##### 4.2.1. Impact commun à l'ensemble des travaux :

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impact de la poussière             <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Les travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, de démolition, etc. constituent de sources potentielles d'émissions de poussières. Ils peuvent être à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air et du cadre de vie des riverains et présentent un risque sanitaire pour les personnes vulnérables</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins</li> <li>▪ Couverture obligatoire des bennes des camions de transport</li> <li>▪ Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier</li> <li>▪ Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants</li> <li>☐ Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impact du bruit             <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ En plus des poussières, les nuisances sonores constituent un facteur potentiel d'impact lié aux travaux ((Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.) et peuvent constituer une importante gêne pour les riverains, perturber leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes, notamment au niveau des hôpitaux, écoles, etc.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <p><i>Respect des niveaux réglementaires du bruit :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Insonorisation des équipements bruyants</i></li> </ul> <p><i>Interdiction des travaux pendant les horaires de repos</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impacts générés par les engins de chantier             <ul style="list-style-type: none"> <li>L'utilisation d'engins lourds, particulièrement ceux non conformes aux normes d'émission relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement (Pollution de l'air, Nuisances, effets sur la santé des personnes vulnérables,</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle technique obligatoire des engins de chantier</li> <li>▪ Réparation des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée)</li> </ul>

<p>problèmes aux riverains.</p>	<p>Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigu</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impact sur la santé et la sécurité des travailleurs</li> </ul> <p>Certain travaux tels que les travaux en hauteur ou en fouille, la manipulation de produits chimiques, l'exposition aux bruits intenses, l'utilisation d'outils tranchants etc. présentent des risques sur la santé et la sécurité des travailleurs suite aux chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances</p>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Port obligatoire d'équipement de protection</li> </ul> <p>Equipement du chantier de moyens nécessaires aux premiers secours (Boite pharmacie, personnel formés pour intervenir en cas d'accident)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impact sur la santé et la sécurité des riverains</li> </ul> <p>Un chantier en zone urbaine constitue un danger pour les habitants et les usagers de la voirie à cause des mouvements des engins de chantier, de la présence d'excavations, de produits inflammables, etc. Il constitue un handicap pour le déplacement et l'accès des riverains à leurs propriétés.</p>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clôture du chantier (zones d'installations, fouilles, ..)</li> <li>▪ Signalisation et gardiennage des accès au chantier</li> </ul> <p>Aménagement de passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impacts des déchets de chantier</li> </ul> <p>Un chantier produit divers types de déchets, de quantités variables, provenant des travaux de terrassement, de construction des ouvrages, d'entretien des engins, des baraquements, etc. , pouvant affecter la qualité de l'air, des sols et des eaux, dégrader le paysage, présenter des risques sanitaire, obstruer les ouvrages de drainage, etc.</p>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interdiction de brûler les déchets</li> <li>▪ Tri des déchets et Installation des équipements de collecte spécifiques aux OM, déchets de bois, d'emballage, de métal, etc.</li> <li>▪ Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des vents et des eaux de ruissellement</li> <li>▪ Evacuation quotidienne des OM et déblais vers la décharge contrôlée</li> </ul> <p>Livraison des déchets métalliques, d'emballage, etc. aux collecteurs et recycleurs agréés</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ agriculture et sol</li> </ul> <p>Il y a des terrains agricoles qui peuvent être affectés par les poussières émises par le chantier du site.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les travaux peuvent engendrer des impacts sur le sol. En effet, la circulation des camions de transport des matériaux et des engins de pose, l'ouverture des tranchées et l'aménagement des pistes de travail et de voiries auront des impacts potentiels. Parmi ces impacts, on distingue :</li> <li>▪ Risque de la pollution de sol par les déchets solides ou les rejets hydriques.</li> </ul>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins</li> <li>▪ Procéder à l'Evacuation immédiate des produits de décapage vers la décharge contrôlée ou les zones de dépôts autorisées sans toutefois stocker ces produits dans les terres agricoles</li> <li>▪ . interdire les engins de ne pas rouler sur les terres agricoles</li> </ul>



• **Mesures de protection des ressources culturelles physiques :**

Notre projet ne se trouve pas à proximité de sites ou monuments culturels classés, néanmoins En cas de découverte fortuite d'objets archéologiques ou ayant une valeur culturelle, des mesures spéciales doivent être prises par l'entreprise, notamment : l'information immédiate des services du ministère de la culture, arrêter les travaux sur les lieux de la découverte, protéger et ne pas déplacer les objets découverts, etc. (Voir les dispositions prévues par le Code du patrimoine).

**4.2.2. Pré-construction :**

Installation de chantier	<u>Mesures d'atténuation préconisées</u>
<p>Certains impacts négatifs (bruits, poussières, etc.) et les mesures d'atténuation y afférentes sont semblables à ceux décrits dans la section suivante concernant le dégagement des emprises. D'autres impacts négatifs peuvent être générés par les fuites de carburants et autres produits chimiques stockés, la production d'eaux usées, de déchets ménagers et des déchets issues de l'entretien et la réparation des engins (huiles usagées, filtres, etc.).</p> <p>Une mauvaise implantation de chantier engendrera de la perturbation de la mobilité et gêne pour les populations et des conflits avec les riverains</p>	<p>L'entreprise doit regrouper tous ses équipements et facilités (Baraquements, locaux de gestion du chantier, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux de construction et des déchets solides, aires de stockage des carburants, de lubrifiants, etc.) dans l'emprise autorisée de l'installation du chantier et ne pas empiéter sur les espaces environnant. A cet effet, elle doit préparer un plan précisant les emplacements, la nature et le nombre de baraquements nécessaires pour le bon déroulement du chantier et veiller au respect des conditions d'hygiène et de sécurité. L'entreprise doit effectuer les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparer un plan de situation et déterminer la superficie, les limites et le statut foncier du site choisi pour l'installation du chantier toute en éloignant des terres agricoles des riverains ;</li> <li>- Obtenir les autorisations d'occupation provisoire du terrain (En cas de terrain privé, l'entreprise doit obtenir l'accord du propriétaire et établir un document légal avec ce dernier définissant les droits et les obligations de chaque partie) ;</li> <li>- Préparer un plan de masse des différents aménagement de l'installation du chantier (Bureaux, campement, installation sanitaires et système d'évacuation des eaux usées, aires de stockage de matériaux de construction, Atelier d'entretien des engins et véhicules, zone de stockage de carburant et de lubrifiant, et l'ensemble du système de gestion des différents produits et déchets solides et liquides, etc.) ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparer un plan accès et de circulation des ouvriers, des piétons et usagers de la voirie objet du sous projet, précisant les déviations à effectuer, le balisage des aires des travaux, les passages réservés aux piétons et aux riverains, la signalisation de sécurité, etc. Ce plan devra être évolutif en fonction de l'avancement des travaux.</li> <li>- Clôturer le chantier et assurer le gardiennage et la signalisation des accès ;</li> <li>- collecter et gérer les eaux usées sanitaires conformément à la norme NT 106.002 (<i>Il convient d'estimer le volume en fonction de la taille du sous projet</i>). Les eaux usées seront collectées dans une fosse septique étanche, vidangée régulièrement dans les infrastructures d'assainissement (Réseau, STEP) conformément aux conditions définies par l'ONAS et après son accord.</li> <li>- Prévoir des conteneurs pour la collecte des déchets solides (ménagers et autres) et les évacuer quotidiennement vers la décharge contrôlée ;</li> <li>- Aménager les aires de stockage des déchets et des matériaux de construction à l'abri des vents et des eaux de ruissellement</li> <li>- Assurer un stockage sécurisé des produits chimiques, produits inflammables dans des fûts étanches et les éloigner des sources d'étincelles ou de feu pour éviter les risques de fuites, d'incendie et de pollution accidentelle ;</li> <li>- Stocker le carburant dans des réservoirs étanches, placés dans un bac de rétention et assurer la disponibilité de dispersants et matériel d'intervention pour faire face aux fuites / déversements accidentels et contenir rapidement les éventuelles pollutions ;</li> </ul> <p>Collecter les huiles usagées et les filtres de vidange dans des un conteneur spécifique (P.ex. Modèle SOTULUB) et les livrer régulièrement aux entreprises de collecte et de régénération autorisées.</p>
<p>▪ Travaux de dégagement des emprises</p> <p>Le dégagement des emprises nécessaires à ce projet (emprise de la route, de l'aire d'installation du chantier, les ouvrages, etc.) va générer des nuisances similaires à tous les travaux (Bruits, poussières, débroussaillage et l'arrachage d'arbres, décapage des terres végétales, érosion des</p>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroser régulièrement les pistes, des stocks des déblais (2 fois par jour et chaque fois que nécessaire), exiger la couverture des bennes des camions et la limitation de la vitesse à 20 km/h pour réduire le dégagement de poussières</li> <li>- Interdire les travaux bruyants pendant la nuit et les horaires de repos (arrêté du Président maire de Tunis fixant les seuils limites), contrôle technique régulier des engins pour limiter le niveau de bruit et de</li> </ul>

<p>sols, travaux de démolition, perturbation de la circulation, production de déchets de décapage etc.) Il va génère un volume important de produits de décapage (40 000 m<sup>3</sup>) et nécessiter environ 3000 voyages d'engins de transport pour l'évacuation de ces déblais(en tenant compte de la quantité que sera remblayer).</p>	<p>vibration aux normes du constructeur (Code la route, code du travail seuil limite fixé à 80 dB(A))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer les horaires et la fréquence des mouvements des engins de transport empruntant les voies publiques. Ces exigences ainsi que les consignes de sécurité doivent être strictement contrôlées par l'entreprise et suivi régulièrement par le MO.</li> <li>- Assurer un Stockage provisoire des terre végétales pour la remettre en état lors de l'achèvement des travaux ou la réutiliser dans les zones vertes aménagées par la CL.</li> <li>- Procéder à l'Evacuation immédiate des produits de décapage vers la décharge contrôlée ou les zones de dépôts autorisées.</li> <li>- Programmer les travaux pendant la saison sèche et/ou limiter les fronts dans les zone à forte pente, assurer l'écoulement normal des eaux de ruissellement pour prévenir l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les travaux de déviations des réseaux des concessionnaires. Certains réseaux (nature, lieux, tronçons, pour quel besoin, etc. à préciser) constituant des obstacles inévitables, doivent être déviés. Les impacts potentiels de cette opération sont liés aux coupures d'eau, d'électricité, de téléphones, etc. qui peuvent perturber les activités courantes des habitants et des activités économiques branchées aux réseaux concernés. L'ouverture de tranchées présentant des risques d'accidents pour les ouvriers, les riverains les usagers de la voirie (chutes, affaissement, etc.).</li> </ul>	<p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation des sondages autant que nécessaires.</li> <li>- Aviser les concessionnaires à temps utile</li> </ul>

#### 4.2.3. Travaux de construction

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les travaux de terrassement Les travaux de terrassement comprennent les opérations de remblaiement pour le rehaussement et de décaissement du niveau de la route pour la rectification du tracé en plan, d'exécution de fouilles pour la pose de conduites, etc. qui génèrent de</li> </ul>	<p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atténuation des impacts des poussières et du bruit (voir mesures préconisées dans les sections précédentes) ;</li> <li>▪ Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)</li> <li>▪ Evacuation immédiate, ou dans la journée,</li> </ul>
--	---

<p>la poussière, du bruit, de risques d'accidents et des déblais excédentaires . Le stockage sur chantier de grands volumes de déblais constitue un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement, favorise l'érosion hydrique des sols sur les tronçons à pente élevée ou au niveau des talus et l'ensablement des ouvrages hydrauliques. L'évacuation des déblais et le ravitaillement du chantier en matériaux de construction génère un trafic lourd supplémentaire (le nombre de voyage aller-retour sera dans l'ordre de 6000 voyages) qui peut affecter la fluidité de la circulation</p>	<p>des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prévention de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques en :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitant la longueur du front dans les zones à forte pente et les terrains accidentés</li> <li>- Programmant les travaux pendant la saison sèche ;</li> <li>- Créant des fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux de aménagement de conservation des sols ;</li> </ul> </li> <li>▪ Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier</li> </ul> <p>Mise en place en place les signalisations et les protections requises et application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les travaux de construction du corps de chaussée</li> </ul> <p>Ces travaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place du corps de chaussée (Répandage, arrosage et compactage des couches de chassée), de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement</li> <li>- Le ravitaillement en produits bitumineux à partir des usines (ou préparé sur chantier), en matériaux de construction</li> </ul> <p>Ils sont susceptibles de générer beaucoup de poussières lors de déchargement des matériaux, des nuisances sonores émises par les engins et les opérations de déchargement, des risques de pollution suite à un déversement accidentel de produits bitumineux</p>	<p>Mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement</li> <li>▪ Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos</li> <li>▪ Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région) <sup>2</sup></li> <li>▪ Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés</li> <li>▪ Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées</li> </ul> <p>Respect des consignes de sécurité routières</p>
<p>Le risque de laisser le chantier non propre après achèvement de travaux</p>	<p>☐. Mesures à prendre lors de l'achèvement des travaux</p> <p>L'Entreprise doit Nettoyer le chantier, enlève tous les déchets, répare les</p>

	<p>dommages subis par les ouvrages et constructions existantes et remettre les lieux dans leur état les lieux. Ces mesures ainsi que les éventuelles réserves doivent être consignées dans le PV de réception des travaux.</p>
--	--

#### 4.3.Phase d'exploitation :

Les impacts négatifs de la phase exploitation sont souvent directement liés à l'insuffisance d'entretien et de maintenance. Il est de la responsabilité de la CL de veiller au bon fonctionnement des infrastructures et à leur durabilité conformément aux objectifs pour lesquels elles ont été initiées.

Dans ce cadre, il est recommandé que la CL élabore un manuel et un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût des opérations y afférentes.

Le tableau ci-dessous récapitule les principales mesures à mettre en œuvre.

Opération d'entretien et de maintenance des infrastructures et équipements	
Voirie et trottoirs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle mensuel de l'état des infrastructures et équipement</li> <li>▪ Collecte quotidienne des déchets solides et OM</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réparation des nids de poule et fissures</li> <li>▪ Renouvellement de la couche de roulement dégradée</li> <li>▪ Nettoyage/curage des caniveaux</li> <li>▪ Assèchement des eaux stagnantes</li> <li>▪ Entretien et réparation des signalisations routières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collecte et évacuation des déchets d'entretien</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions</li> </ul>	

#### 4.4.Suivi environnemental :

Un programme de suivi est proposé dans le PGES (Voir section suivante). Il doit être adapté si nécessaire à la nature du ce projet et de son environnement)

#### 4.5.Renforcement des capacités :

Pour garantir la mise en œuvre du PGES il est nécessaire d'évaluer les capacités de la commune et des autres intervenants et déterminer les actions de formation et d'assistance technique et de renforcement nécessaire. On note que la commune de Médenine se dote

d'un technicien supérieur que sera chargé par le suivi de ce PGES et il est formé par le CFAD dans ce thème.

Le programme de renforcement des capacités proposé (voir sections suivantes) doit être adapté aux capacités existantes de la Commune et de ses besoins et prendre en considération les actions déjà prévues par le PDUGL)

#### **4.6. Conditions de mise en œuvre du PGES :**

Le PGES proposé dans la section suivante précise le calendrier, les responsabilités de mise en œuvre.

## **CHAPITRE II : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

### **1. Mesures particulières spécifiques à la nature des infrastructures projetées:**

#### **1.1.Phase de conception du sous-projet (APS, APD, DAO, Etude d'exécution) :**

Il est parfois nécessaire, lorsque les caractéristiques et les contraintes du site le permettent, d'apporter des modifications au sous projet pour éviter certains impacts difficiles à atténuer et/ou à compenser lors des phases de construction et d'exploitation. Dans ce cadre, le PGES doit préciser les mesures préventives des impacts négatifs prises en considération lors de la conception du projet. Le cas échéant, définir les dispositions à respecter lors de la réalisation du sous projet. Les sections ci-dessous décrivent quelques exemples spécifiques à certaines composantes du sous projet. La CL et son bureau d'études doivent les adapter au contexte du sous projet).

#### **• Conception de la voirie :**

##### **- Principales contraintes**

Elles sont liées notamment aux problèmes d'alignement et d'emprise (largeur disponible non homogène très variables), à la présence d'obstacles (Arbres, pylônes électriques, etc.), à la topographie du terrain (Terrain plat rendant difficile le drainage, terrain accidenté posant de problèmes de stabilité, d'érosion, etc.).

**->On note que dans le cas de notre projet, l'emprise est dégagé et il n'y a pas des obstacles à éliminer.**

##### **- Mesures préconisées**

**\* *Adaptation de la conception aux contraintes du site :***

**\* *Limiter la largeur de la voirie à l'emprise disponible pour éviter les impacts sociaux liés à l'empiètement sur propriétés privées ;***

**\* *Concevoir le profil en long de la voirie de manière à : i) réduire au maximum le nombre de logements dont la côte seuil est située au-dessous du niveau de la voirie projetée ; et ii) éviter les points bas pour assurer un bon drainage de la voirie.***

#### **• Conception du réseau de drainage (superficiel) :**

- Principales contraintes

Elles sont liées à la topographie du terrain, parfois à l'absence d'exutoire et aux risques d'intrusion des eaux pluviales chez les riverains.

- Mesures préconisées

**\*Modifier le profil en long de la voirie (à prendre en considération dans la conception de la voirie (voir deuxième alinéa ci-dessus) ;**

**\*Pour les logements qui demeurent en contre bas par rapport à la voirie, il sera exigé des propriétaires de rehausser le niveau de leur côte seuil ou de s'équiper d'un écran contre l'intrusion des eaux à mettre en place pendant la saison pluvieuse. Un document légal (Engagement signé) leur sera demandé à cet effet (Il est recommandé d'en informer les habitants du quartier lors de la consultation publique et de prendre en considération leur avis sur ce sujet dans la conception finale du projet et bien le préciser dans le compte rendu).**

**1.2.Phase des travaux de construction du projet :**

• **Avant le lancement de l'AO le MO est tenu de :**

- Inclure dans le DAO une clause contractuelle contraignante engageant l'entreprise à mettre en œuvre l'ensemble des mesures environnementales et sociales du PGES travaux et à les prendre en considération dans l'établissement de son offre ;

- Annexer le PGES, préalablement validé par la CL et publié par la CPSCL, au DAO travaux et ultérieurement au Contrat qui sera établi entre le MO et l'entreprise chargée des travaux.

• **Avant le démarrage des travaux, l'entreprise est tenue d'engager les actions suivantes et obtenir les autorisations et les accords nécessaires :**

- Désignation d'un responsable PGES :

**Mobiliser un responsable HSE, préalablement désigné par l'entreprise et approuvé par le MO, qui sera i) chargé de la mise en œuvre du PGES ; et ii) le vis-à-vis du point focal environnemental et social du MO pendant toute la durée d'exécution du contrat travaux.**

- Obtention des accords/autorisation nécessaires à l'occupation provisoire de terres :

**Identifier un site approprié et un plan d'installation du chantier et le soumettre à l'approbation du MO. Avant l'installation du chantier, l'entreprise doit :**

**\* Lorsque le site se trouve dans le domaine public ou privé de l'Etat, disposé d'un document légal (P.ex. Autorisation d'Occupation Provisoire) délivré par les autorités compétentes ;**

**\* Lorsque le site se trouve dans un terrain privé, établir un document légal avec le(s) propriétaire(s), définissant les droits et les obligations de chaque partie.**

Dans le deux cas de figure, le document légal doit définir avec précision :



- \* **La superficie et la délimitation du terrain nécessaire à l'installation du chantier ;**
- \* **Les dates et la durée et de l'occupation ;**
- \* **L'état et l'occupation et l'exploitation actuelle du terrain (P.ex. les activités agricoles, constructions existantes, présence d'arbres, d'ouvrages, etc.) ;**
- \* **Les obligations et les conditions de la remise en état des lieux (réparation des dégâts, enlèvement des déchets, élimination des séquelles des travaux, etc.).**
- \* **La contrepartie (en nature et/ou en termes monétaires) convenue entre l'entreprise aux propriétaires ainsi que les conditions et les modalités de son application.**

- Préparation d'un plan de circulation

\* **Définition selon les besoins/nécessités et préparation par l'entreprise d'un plans de déviation de la circulation (Automobiles, piétons, ...) permettant d'assurer la fluidifié du trafic, de minimiser les restrictions d'accès des riverains à leurs propriétés, aux services publics, et atténuer les impacts des travaux sur la vie quotidienne de la population et les activités économiques.**

\* **La déviation de la circulation doit être conçue de manière à assurer la sécurité des usagers (Signalisation, éclairages, barrières de sécurités, protection des piétons).**

\* **Le plan de circulation doit être approuvé par les autorités compétentes (municipalités, police de circulation, etc.) et le public doit être informé à l'avance (Avis dans la presse, affichage aux abords de chantier.**

\* **L'entreprise doit procéder régulièrement à l'entretien des déviations.**

- Détermination des travaux à effectuer sur les réseaux des concessionnaires

\* **Préparer un plan de récolement des réseaux existants sur la base des informations fournies par les concessionnaires (ONAS, SONEDE, STEG, Etc.), les compléter en cas de besoin par des constats sur le terrain, des fouilles de reconnaissances ;**

\* **Définir les travaux à effectuer sur ces réseaux pour les besoins du projet, les périodes d'intervention, les durées prévisibles de coupure d'eau, d'électricité, etc. ainsi que le nombre d'abonnés touchés en concertation entre le Mo et les concessionnaires ;**

\* **Soumettre le plan de récolement et les modifications proposées à l'approbation du MO et des concessionnaires concernés et obtenir les autorisations nécessaires avant le démarrage des travaux.**

\* **Le MO est tenu de s'assurer que le concessionnaire réalise les travaux de déviation conformément à ses obligations contractuelles, notamment l'information de la population concernée, une semaine à l'avance, de coupure des réseaux (la date et la durée de la coupure), la mise en place des équipements de sécurité nécessaires (Blindage des fouilles, isolation du chantier, signalisation) et la gestion des déchets produits (Déblais, déchets de démolition, tronçons de conduites usagées, déchets de câbles, etc.) conformément aux dispositions de la loi cadre sur les déchets et ses textes d'application.**

- Obtention de l'accord de l'ANPE dans les cas suivants :

\* **Nécessité de changement de vocation de terres préalablement à la réalisation du sous projet (Procédures à respecter par le MO conformément au décret 2014)**

\* **Obligation de soumettre certaines installations (P.ex. Centrale d'enrobé, ouverture de gîtes d'emprunt, etc.) à l'avis préalable de l'ANPE, conformément aux dispositions du décret n°1991-2005, relatif à l'EIE.**

### 1.3.Phase d'exploitation et de maintenance du sous projet :

Pour assurer le bon fonctionnement et la durabilité des infrastructures projetées, la commune en assurera l'entretien, la maintenance et la réparation. Elle préparera un plan de

maintenance avant le démarrage de l'exploitation et définira un programme chiffré qu'elle influera dans son budget annuel.

Pour les voiries, le drainage, l'exploitation et l'entretien relèveront de la responsabilité de la Commune. Compte tenu des moyens limités de la commune, un programme de renforcement de ses capacités est prévu pour répondre aux besoins identifiés. Il comprend :

- Dans le cadre du programme d'assistance technique (Sous-programme 3) :

*\* La formation de son personnel exploitant,*

*\* L'appui à l'élaboration du programme et d'un manuel d'exploitation*

- Dans le cadre du sous-programme 1 :

*\* L'acquisition d'équipements et fournitures nécessaires à l'entretien et la maintenance des infrastructures (notamment en matière de collecte d'OM et de curages du réseau de drainage)*

L'ensemble de ces mesures préconisées doit être établi avec précision et mis en place avant le démarrage de la Phase exploitation du sous projet.

## **2. Mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale**

Les mesures de mitigations préconisées sont récapitulées ci-dessous, sous un format pratique et opérationnel, pour faciliter la mise en œuvre et le suivi du PGES.

Les principaux éléments du PGES couvrent les phases de conception, de construction et d'exploitation du sous projet et couvrent :

- Le Plan d'atténuation.
- Le suivi environnemental.
- Le renforcement des capacités.

### **2.1. Plan d'atténuation :**

**Phase Conception/Etudes d'exécution**

Phases / Activités	Impacts	Mesures de prévention	Calendrier	Règlement Normes	Responsabilités	Coût, financement
Conception de la voirie (Problème de logements dont la côte seuil est inférieure au niveau de la voirie projetée)	Modification de l'accès aux logements Problèmes d'eaux usées et pluviales (voir mesures ci-dessous)	Rectification du profil en long pour réduire les nombre des logements concernés par ce problème.	Avant la validation de l'APD	PGES	Bureau d'études chargé de la conception Point focal (CL)	Inclus dans le marché des études techniques
Conception du réseau de drainage des eaux pluviales et identification de contraintes de niveaux et d'écoulement naturel des eaux de ruissellement	Risque d'intrusion des eaux de ruissellement vers les logements	Définitions des mesures à prendre par les propriétaires (Rehaussement des logements et aménagement d'un écran anti intrusion des eaux de pluies)	A évoquer lors de la Consultation publique			

Phase travaux de construction

Activités/ d'impact	Facteurs	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
<b>Installation de chantier</b>							
Occupation provisoire de terres		Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat)</li> <li>▪ Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie.</li> </ul>	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ...</li> <li>▪ Code des contrats et des obligations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>▪ Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
Baraquements/base de vie sur chantier (Production d'eaux usées d'OM)		Insalubrité, dégradation de la propreté et de l'hygiène. Pollution des eaux et sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Placer des poubelles et containers aux endroits accessibles et en nombre suffisant pour la collecte des OM et les évacuer quotidiennement vers la décharge municipale</li> <li>▪ Installer une fosse septique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur vidange et évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier</li> <li>▪ Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux</li> <li>▪ Interdire le brûlage des déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation avant le démarrage des travaux</li> <li>- Gestion des déchets et eaux usées pendant toute la durée des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination</li> <li>▪ Norme NT 106-002 relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>▪ Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques (risque de fuites, déversement accidentel)		Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Choix et aménagement de zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risque d'incendie</li> <li>▪ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches</li> <li>▪ Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation avant le démarrage des travaux</li> <li>▪ Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sécurité incendie</li> <li>▪ Norme environnementale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>▪ Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ d'impact	Facteurs	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
			(la zone de stockage doit être sécurisée <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution</li> </ul>				
Stockage de matériaux de construction (Propagation de poussières, érosion)		Pollution de l'air Ensemblement des ouvrages	- Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement	Avant et tout au long de la durée des travaux	NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
Entretien des engins de chantiers (huiles usagées, pneus, pièces vétustes)		Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entretien régulier et réparation des engins dans les ateliers spécialisés existants en ville</li> <li>En cas de nécessité d'entretien sur chantier :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées</li> <li>Tri des déchets de réparation (Pneus, pièces métalliques, etc.)</li> <li>Livrer les déchets à des sociétés de collecte et de recyclage autorisées</li> </ul> </li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et ses textes d'application (Récupération et recyclage des déchets de pneus, d'huiles usagées, filtres, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
<b>Activités connexes</b>							
<b>Dégagement des emprises</b>							
Décapage		Perte de terres végétales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stockage provisoire des terres végétales dans un endroit fixé par la Commune</li> <li>Remise en place ou réutilisation des terres décapées dans d'autres espaces verts de la Commune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lors de l'opération de décapage</li> <li>Lors de l'achèvement des travaux</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix des travaux

Activités/ d'impact	Facteurs	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Déviations des réseaux existants (coupure d'eau, d'électricité,...)		Coupure d'eau, d'électricité, de gaz, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Récolement des réseaux existants et détermination des tronçons des réseaux à dévier, de la période et la durée des travaux</li> <li>▪ Information de la population concernée par les éventuelles coupures (date, heures)</li> <li>▪ Réduction au maximum possible la durée de travaux de déviation et rétablissement rapide du fonctionnement du réseau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avant le démarrage des travaux</li> <li>▪ Une semaine à l'avance</li> <li>▪ Conformément aux dates, horaires fixés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> <li>▪ Concessionnaire du réseau</li> </ul>	Accord/Convention entre CL et Concessionnaires	<p>Préparation des plans par l'entreprise</p> <p>Travaux à la charge de la CL et du Concessionnaire</p>
Découverte des puits perdus		Affectation des biens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evacuation des eaux usées existantes</li> <li>▪ Remblaiement de la puits perdue</li> <li>▪ Exécution d'une puits perdue ailleurs conformément aux règles de l'art</li> <li>▪ Si il s'avère impossible d'implanter une nouvelle puits perdue l'entrepreneur doit prévoir la couverture de cette dernière moyennant une dalle en béton armé selon les règles de l'art.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lors de l'opération d'ouverture des sections</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> <li>▪ Bureau des études</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>▪ Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
<b>Travaux de Terrassement</b>							
Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents)		Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des ouvrages hydrauliques Perturbation du trafic routier	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des horaires de repos</li> <li>▪ Arrosage des aires des travaux 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la vitesse à 20 km sur les itinéraires non revêtus ;</li> <li>▪ Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)</li> <li>▪ Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé;</li> <li>▪ Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages</li> </ul>	Pendant toute la période des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> </ul>	<p>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit</p> <p>Loi cadre relative à la gestion des déchets</p> <p>NT 106-0004</p> <p>Code de la route</p>	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ d'impact	Facteurs	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
			hydrauliques : - Limitation de la largeur des fronts dans les zones à forte pente et les terrains accidentés, - Programmation des travaux pendant la saison sèche ; - Aménagement de fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux ; ▪ Eviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais				
<b>Construction du corps de chaussée</b>							
Répandage, arrosage et compactage des couches de chassée, Ravitaillement en matériaux de construction et produits bitumineux Mise en place la couche d'imprégnation et de la couche de roulement Construction des ouvrages en béton, de réseau de drainage, de murs de soutènement, etc. (poussières, bruit, vibrations, déchets bitumineux, risques de déversement accidentel de produits bitumineux)		Dégradation de la qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement</li> <li>• Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos</li> <li>• Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région)</li> <li>• Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés</li> <li>• Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NT 106-0004, relative à la qualité de l'air</li> <li>• <i>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit</i></li> <li>• <i>Loi cadre relative à la gestion des déchets</i></li> <li>• <i>Code de la route</i></li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ d'impact	Facteurs	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
			<p>décharges contrôlées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des consignes de sécurité routières</li> </ul>				
<b>Mesures communes à l'ensemble des travaux</b>							
Travaux générant la propagation de poussière (travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, travaux de démolition, etc.)		<p>Pollution atmosphérique</p> <p>Dégradation du cadre de vie des riverains</p> <p>Risque sanitaire pour les personnes vulnérables</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires non revêtus empruntés par les engins de chantier (Minimum 2 fois par jour et chaque fois que nécessaire)</li> <li>▪ Couverture obligatoire des bennes des camions de transport</li> <li>▪ Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier pendant le chargement, le transport et le déchargement et le stockage</li> <li>▪ Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants</li> <li>▪ Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux et des pistes empruntées à 20 km/h</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	<p>Responsable PGES (Entreprise)</p> <p>Point focal (CL)</p>	NT106-004 relative à la qualité de l'air ambiant	
Utilisation d'engins de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement		<p>Pollution de l'air</p> <p>Nuisances aux riverains</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle technique réglementaire des engins de chantier</li> <li>▪ Réparation des engins présentant des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée d'échappement, etc.) sur la base des normes établies par les constructeurs</li> <li>▪ Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	<p>Responsable PGES (Entreprise)</p> <p>Point focal (CL)</p>	Dispositions réglementaire du code de la route	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs		<p>Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise à la disposition des travailleurs des EPI adéquat en fonction de la nature des risques (Casques et bouchons d'oreilles, masque anti poussières, lunettes, gants,</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	<p>Responsable PGES (Entreprise)</p>	Réglementation relative à la santé et la sécurité au	Inclus dans les prix du marché travaux



Activités/ d'impact	Facteurs	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
		travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances chimiques, etc.	chaussures de sécurité, etc.) ▪ Port obligatoire des EPI avant l'accès au chantier et poste de travail ▪ Disponibilité permanente sur chantier de boite de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours ▪ Formation du personnel pour intervenir en cas d'accident et secourir les travailleurs touchés en cas d'accident		Point focal (CL)	travail (Code du travail)	
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des riverains et usagers de la voirie		Accidents, chutes, blessures, etc.	▪ Clôture des zones de travaux et d'installation du chantier ▪ Réduire le nombre d'accès au chantier et assurer leur signalisation et gardiennage ▪ Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise)  Point focal (CL)	Consignes de sécurité réglementaires (CCAG, Code de la route)	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux générateurs de divers types de déchets Risque (Terrassement, construction des différents ouvrages, travaux de démolition, etc.		Pollution de l'air, des eaux et des sols Dégradation du paysage Risques sanitaires Perturbation de l'écoulement normal des eaux de ruissellement Erosion des sols et ensablement des ouvrages hydraulique	▪ Interdiction de brûler les déchets ▪ Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OM et évacuation quotidienne vers la décharge contrôlée ▪ Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des eaux de ruissellement ou dans une zone aménagée et équipée de fossé de drainage des eaux ▪ Tri des déchets, de bois, de métal, d'emballage papier, plastique, etc. stockage dans des bacs distincts en vue de les livrer aux récupérateurs et recycleurs agréés	Chaque jour pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise)  Point focal (CL)	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application	Inclus dans les prix du marché travaux
<b>Mesures de protection des ressources culturelles physiques</b>							
Travaux à proximité		Perte ou	▪ Obtenir l'autorisation préalable du	Pendant la	Responsable	Disposition du	Inclus dans les

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
des sites comprenant des ressources culturelles physiques et découverte fortuite d'artefacts	dégradation de sites, monuments et vestiges ayant une valeur archéologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou toute autre signification culturelle	<p>ministre chargé du patrimoine avant d'entreprendre des travaux situés dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Récupérer, inventorier les artefacts en surface avant et pendant les travaux;</li> <li>▪ Changer le lieu d'implantation des ouvrages ou sa conception pour éviter les impacts directs ;</li> <li>▪ Délimiter, clôturer, marquer, enfouir, couvrir les sites et vestiges ;</li> <li>▪ Superviser les travaux, par un personnel qualifié et expérimenté pour identifier les types de biens culturels ;</li> <li>▪ Arrêter le travail immédiatement après la découverte de tout objet ayant une possible valeur historique, archéologique, historique, etc., annoncer les objets trouvés au chef de projet et informer les autorités compétentes;</li> <li>▪ Protéger correctement les objets trouvés en utilisant les couvertures en plastique et mettant en œuvre si nécessaire des mesures pour stabiliser la zone;</li> <li>▪ Ne reprendre les travaux de construction que sur autorisation des autorités compétentes</li> </ul>	planification, avant et pendant les travaux sur les sites concernés	PGES (Entreprise)  Point focal (CL) en concertation et coordination avec les services concernés du ministère de la culture et l'INP	Code du Patrimoine  PO 4.11 : "Ressources Physiques et Culturelles" de la BM	prix du marché
<b>Mesures particulières relatives aux travaux de réalisation du réseau de drainage</b>						
Cas des logements dont la côte seuils est située en dessous du niveau de la voirie	Risques d'intrusion des eaux de ruissellement	Un document écrit et signé sera exigé aux propriétaires concernés, par lequel ils s'engagent à rehausser le niveau de leur côte seuil ou à s'équiper d'un écran contre l'intrusion des eaux à mettre en place pendant la saison pluvieuse.	Avant le démarrage des travaux (A évoqué lors de la consultation publique pour tenir compte de l'avis des personnes	Point focal (CL)	Engagement signé par les propriétaires concernées	

Activités/ d'impact	Facteurs	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
				concernées)			
<b>Achèvement des travaux</b>							
Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier		Séquelles des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier</li> <li>▪ Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés</li> <li>▪ Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes</li> <li>▪ Enlèvement et remplacement des sols pollués (A évacuer vers les sites d'élimination autorisée)</li> <li>▪ Remise en état des lieux</li> <li>▪ Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux</li> </ul>	Avant la réception provisoire des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application  Clauses du marché relatives à la réception des travaux	Inclus dans les prix du marché travaux

**Phase exploitation et maintenance** (Conformément au plan de maintenance préparé par la CL)

Activités/ d'impact	Facteurs	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
<b>Voirie et trottoirs</b>							
Dégradation de la couche de roulement		Vieillessement prématuré de la voirie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de l'état de la voirie</li> <li>• Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition</li> <li>• Renouveler la couche de roulement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensuel</li> <li>• Mensuelle</li> <li>• Selon la durée de vie</li> </ul>	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune
Obstruction des ouvrages de drainage routier		Stagnation des eaux Plaintes des usagers à cause des dégâts causés aux véhicules, problèmes de fluidité du trafic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte des déchets ménagers</li> <li>• Contrôle de l'état du réseau de drainage</li> <li>• Curages du réseau</li> <li>• Intervention rapide pour l'assèchement des zones de stagnation des eaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quotidienne</li> <li>• Mensuel</li> <li>• Au minimum 2 fois/an (Avant et après la saison pluvieuse)</li> <li>• Lors des fortes averses</li> </ul>			
Dégradation de la signalisation routière (Destruction de la signalisation verticale, disparition avec le temps de la signalisation horizontale		Risque d'accidents Conflits entre les usagers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de l'état de la signalisation</li> <li>• Réparation de la signalisation dégradée</li> <li>• Renouvellement de la signalisation horizontale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensuel</li> <li>• Mensuelle</li> <li>• Annuel</li> </ul>			
Personnel d'entretien		Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune

## 2.2. Programme de suivi environnemental

### Phase Travaux de construction

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement		
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux		
Suivi de la qualité de l'air (constat sur terrain, analyse de la concentration de particules dans l'air en cas de plainte)	Aire des travaux Façade des habitations	Quotidienne	NT 106-004 Arrêté du Président de la municipalité Maire de Tunis				
Suivi du niveau de bruit (constat sur terrain, mesure du niveau du bruit en cas de plainte)							
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'Immédiat	Plan d'intervention				
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel	MGP			Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensuel</li> <li>• Trimestriel</li> </ul>	Modèle de rapport préparé par la CPSCL			Responsable PGES (CL) Point focal (CL)	

**Phase exploitation et maintenance**

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Budget CL
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'Immédiat	Plan d'intervention	CL 'Point focal) ONAS (Service exploitation)	Budget CL et ONAS
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	1. Mensuel 2. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL	1. Responsable PGES (CL) 2. Point focal (CL)	-

### 2.3. Programme de renforcement des capacités

Activités	Bénéficiaires	Calendrier	Responsables	Coûts, financement
<b>▪ Formation</b>				
- Application du MT	Point focal (CL)	1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> année du PDUGL	CFAD/CPSCL	PDUGL (Assistance Technique)
- Autres (A déterminer selon besoin) : - Exemple : Plan de maintenance et entretien des infrastructures réalisées	Service d'entretien (CL)	Avant de démarrage de l'exploitation du sous projet		
<b>▪ Assistance technique</b>				
- Recrutement de consultant pour appuyer la commune dans l'examen et le suivi de la mise en œuvre du PGES environnemental et la préparation des rapports du suivi environnemental	Point focal (CL)	Annuel		
<b>▪ Autres (P.ex. Acquisition de Matériel)</b>				
- A déterminer selon besoin (P.ex. équipement de mesure de bruit, de protection individuelle	Services de la CL	Annuel		

## ANNEXES

### 1. Liste de vérification pour le Tri du projet :

#### LISTE DE VÉRIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

#### Collectivité Locale : Commune de Médenine

➤ **Informations sur le projet :**

- Intitulé du sous projet : Projet des voiries dans le territoire de la commune de Médenine
- Coût prévisionnel du Projet : 3 200 000,000
- Date prévue de démarrage des travaux : Septembre 2021
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : 150 000
- Zone d'intervention (Quartiers défavorisés, centre-ville, ...) : Quartiers défavorisés
- Superficie desservie : 100 000,000 m<sup>2</sup>
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : 10 Ha
- Autres précisions :

➤ **Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement du programme (PforR)**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
<b>Le projet va-t-il :</b>		
1. Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ?		X
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (> 50 personnes) ?		X
3. Produire des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux nécessitant des installations de traitement spécifique au projet (Par exemple, des installations de traitement des eaux usées, de stockage ou d'élimination de déchets solides) ?		X
4. Nécessiter des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		X
5. Générer des déversements de déchets liquides ou solides en continue dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement) ?		X
6. Affecter les écosystèmes terrestres ou aquatiques, la flore ou la faune protégées (zones protégées, forêts, habitat fragile, espèces menacées) ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classés ?		X
7. Provoquer des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		X
8. Comprendre la création d'abattoirs, de STEP, de centre de transfert des déchets, de décharges contrôlées ?		X



- Si la réponse est positive à l'une ou plusieurs questions ci-dessus (1 à 8), le projet est classé dans la catégorie A. Il est exclu du financement PforR
- Si toutes les réponses sont négatives (le projet est admissible au financement "PforR"), passer à la vérification des critères d'inclusion du projet à l'évaluation environnementale et sociale (Liste de vérification ci-après).

➤ **Vérification de la nécessité ou non d'une évaluation environnementale et sociale**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
<b>Le projet va-t-il :</b>		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires,)	X	
10. Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (Par exemple, centrale d'enrobé pour le revêtement des voiries, carrières de sable et de granulats, etc.) ?		X
11. Générer des nuisances et des perturbations <u>fréquentes</u> aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.) (Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles.		X
12. Être implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...) ?	X	
13. Être implanté sur un terrain nécessitant un changement de vocation et ou des autorisations spéciales (Par exemple, Décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du DPH, du DPM, DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet, ....) NB : le changement de vocation concerne les terres agricoles.	X	
14. Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?		X
15. Générer des déversements <u>accidentels</u> ou occasionnels de déchets solides ou liquides dans le milieu naturel (Exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier, ....) ?		X

16.	Nécessiter la modification des logements (Par exemple, surélévation de la côte zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation) ?		X
17.	Nécessiter l'ouverture et l'aménagement de nouvelles rues ou routes ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique > 1000 ml et/ou de linéaire total cumulé > 5 km ?	X	
18.	Nécessiter la création (y compris extension) d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement, et/ou réseau d'alimentation en eau potable ?		
19.	Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitée ?		X
20.	Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros, marchés hebdomadaires marchés municipaux		X

- Si la réponse est positive à une ou plusieurs questions ci-dessus (9 à 20), le projet est classé dans la catégorie B et doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES).
- Si toutes les réponses sont négatives, le sous projet est classé dans la catégorie C. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et il suffit d'inclure "Les conditions de gestion environnementale des activités de construction (CGEAC - ANNEXE 2) dans le DAO et le marché travaux.

**Conclusion : Le projet est classé dans la catégorie B**

Date, .....

Signature du vérificateur de la collectivité locale



## 2. TDR du PGES :

### Termes de références techniques

A- Etude d'impact sur l'environnement

I- Objectif de l'étude

Effectuer une étude d'impact sur l'environnement relative à la zone d'intervention

VI- Contenu de l'étude

Conformément au décret n°1991-2005 du 11 juillet 2005, relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges, l'étude portera sur:

1. Une description détaillée de zone d'intervention.
2. Une description de l'état initial du site et de son environnement ;
3. Une analyse des conséquences prévisibles (directes et indirectes) sur l'environnement ;
4. Les mesures envisagées pour éliminer ou réduire et, si possible compenser les conséquences dommageables de cette unité sur l'environnement et l'estimation des coûts correspondants.
5. Un plan détaillé de gestion environnementale de la note

A) La description détaillée du projet

Il s'agit d'une description des différentes composantes du projet des composantes du projet susceptibles d'engendrer des impacts négatifs qui devraient être analysés et comparés lors de l'évaluation environnementale.

B) L'analyse de l'état initial du site

L'analyse du site et de son environnement concerne particulièrement les éléments et les ressources naturelles susceptibles d'être affectées par la réalisation de l'unité. Elle doit définir l'état de référence (sans projet) de l'environnement en affinant les éléments identifiés lors de l'opération du cadrage, (étendue de l'étude) sur la base des données collectées et des investigations complémentaires effectuées.

Cet état zéro, sera pris comme référence dans l'évaluation environnementale du projet.

C) L'analyse des impacts du projet sur l'environnement

Elle consiste à évaluer les conséquences prévisibles et les comparer pour analyser par la suite de manière précise les effets sur l'environnement de la configuration retenue pour le projet.

L'analyse doit s'intéresser aussi bien aux impacts directs liés à la réalisation et l'exploitation du projet, qu'aux impacts indirects, qu'ils soient temporaires ou permanents, positifs ou négatifs.

D) Les mesures d'élimination, d'atténuation et de compensation des impacts

Les mesures de protection de l'environnement comprennent :

- les mesures de suppression des impacts préconisées dans la phase de conception du projet,
- les mesures d'atténuation des impacts qui n'ont pas pu être supprimés partiellement ou totalement, et
- les mesures de compensation préconisées pour les impacts qui, même après atténuation, continuent à présenter un risque pour l'environnement.

L'ensemble de ces mesures doivent aboutir à des impacts résiduels acceptables après atténuation et faire l'objet d'une estimation des coûts correspondant à leur mise en œuvre. L'objectif étant désassurer que le projet répond globalement aux critères économiques, techniques et environnementaux.

F) Le Plan de Gestion Environnementale

Il définit les moyens et les conditions que doit assurer le Maître de l'Ouvrage pour mettre en œuvre les mesures de suppression, d'atténuation, de compensation et de suivi des impacts environnementaux pendant les travaux de chantier , au cours de la période d'exploitation et pendant l'exploitation du projet.

VII- Résultats attendus et la durée de l'étude

- l'étude d'impact sur l'environnement du complexe est réalisée et acceptée par l'ANPE.
- l'organisation par le bureau d'études d'un atelier de validation des résultats.
- La durée maximale de la mission est de 60jours.

B- ETUDE SOCIO ECONOMIQUE

- IL s'agit d'une étude socio-économique en vue d'établir un descriptifs de la situation actuelle, et décrire ainsi le tissu urbain et socio-économique l'état du bâti, le niveau socioéconomique de la population des quartiers concernés.

1-TACHES A ACCOMPLIR

- IL est demandé a réaliser une étude socio-économique, qui suppose la détermination :
- Du fonctionnement urbain du quartier
- Des caractéristiques économiques et sociodémographiques de la population et l'état des logements .Comme le fait apparaitre le tableau suivant, l'étude s'articulera notamment autour des axes d'analyse suivants :

Axes d'analyse

Fonctionnement urbain du quartier .Morphologie urbaine

.Activités économiques

.Accès au quartier

.Accès aux équipements socio-collectifs

.Foncier et immobilier (opérations foncières, transactions, prix,...)

Caractéristiques de la population et des logements .Profil socio-économique de la population

.Niveau de revenus des membres de la famille

.Accès de la famille à l'emploi  
.Astreintes domestiques  
.Attentes de population,  
.Etat de bâti, typologie, salubrité de logement, conditions d'habitat,...  
Aspects environnementaux Salubrité du quartier (assainissement, drainage, déchets, ordures ménage ménagères,...)  
Espaces verts,...

- Ces indicateurs ont pour finalité d'établir les caractéristiques et le fonctionnement du quartier et d'analyser son environnement et les conditions de vie des populations.

## 2- LES METHODES A SUIVRE POUR L'ETUDE SOCIOECONOMIQUE :

Deux types d'approches seront nécessaire pour déterminer les caractéristiques socio-économiques de la population, la fonctionnement urbain du quartier et les aspects environnementaux :

.Approche quantitative

.Approche qualitative

La fiche de l'enquête du relevé socio-économique et de l'habitat existant donnée à titre indicatif en annexe servira de base pour réaliser l'étude demandée.

### 2-1) L'approche quantitative

Elle sera réalisée sur la base d'un dénombrement exhaustif des logements et d'une enquête par sondage au 1/100 des logements.

2.1.1) Le dénombrement des logements et leurs principales caractéristiques sera effectuée pour tous les logements du quartiers, Cela permettra de déterminer le nombre total des logements du quartiers , le nombre total des ménages ,l'états d'occupation du logement ,sa typologie ,les origines des habitants, les

activités, les catégories socioprofessionnelles, les revenus médians et moyens l'états général du bâti ,les étapes de constructions (achevés ou en cours de construction) et les niveaux de raccordement et

d'aménagement aux différentes réseaux ; l'eau potable l'assainissement des eaux usées ,l'électricité ,l'éclairage public, la voirie et les trottoirs.

2.1.2) L'enquête socio-économique sera administrée par sondage au 1/100 des logements occupés : par collecte des données sur les logements et leurs occupants.

Les rebiques du questionnaire portant sur :

Les caractéristiques socio-économiques de la population

-nombre de ménages occupants le logement-Statut –lien de parenté

-Données sur le chef du ménage : âge origine, profession, lieu de travail, régularité dans l'emploi, affiliation aux causses de sécurité sociale les revenus,

-Conditions du ménage : taille du ménage ; pour chaque membre : l'âge, le niveau d'instruction, la profession et éventuellement le lieu de travail et le mode de déplacement ; les revenus principaux et secondaires ;

-Conditions de l'habitat ;

-le logement : typologie des logements, nombre de pièces, statut d'occupation, équipement de confort, insalubrité (à préciser)

.La fréquentation de l'équipement ;

.Les insuffisances exprimées par ordre de priorité.

## 2.2) Approche qualitative

Des entretiens avec les personnes ressources du quartier. des focus-group (au minimum 3 focus –group ) seront organisés avec les habitants des quartiers selon les critères : âge ,sexe ,catégorie socioprofessionnelle et ce afin d'approfondir la connaissance du fonctionnement social des quartiers et des pratiques sociales des habitants et leur permettant d'approfondir la connaissance des aspirations et besoins exprimées dans l'enquête par sondage.

En plus une couverture photos concernant l'état des voies et des façades tout au long des principaux axes du quartier. Les endroits de prise des vues doivent être indiqués sur le plan du quartier. Cette couverture photos permettra après projet de constater l'évolution des caractéristiques du quartier (évolution des logements de façade, aménagement des voies...).

Médenine, le .....

Lu et accepté Par le bureau d'études

Approuvé par

### 3. Présentation du bureau des études :

#### Présentation du bureau d'étude SEGMA CONCEPT ENGINEERING

Notre bureau d'étude, **SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING**, est un bureau d'études et de conseil pluridisciplinaire (catégorie A3) dont les activités couvrent l'ingénierie et la maîtrise d'œuvre dans les domaines suivants :

##### 1- Bâtiments :

- Bâtiments administratifs et d'habitation ;
- Construction scolaires et universitaires ;
- Installations techniques du bâtiment ;
- Bâtiments industriels.

##### 2- Infrastructures :

- Routes ;
- Ouvrages d'art ;
- Aménagements et réhabilitation ;
- Ouvrages de protection contre les inondations.

##### 3- Electricité

- Electricité de bâtiments ;
- Electricité industriel.

##### 4- Fluide et énergie

- Evacuation ;
- Climatisation ;
- Energie renouvelable ;
- Eco-énergie ;

##### 5- Hydrauliques

- Etudes hydrologiques ;
- Audit des systèmes hydraulique ;
- Economie d'eau ;
- Etude de protection contre les inondations ;
- Voiries, pistes agricoles ;
- Barrages et lacs collinaires;
- Réseaux d'irrigation et de drainage ;
- Etude de création et réhabilitation des périmètres irrigués ;
- Alimentation en eau potable ;
- Adduction et distribution des eaux usées ;
- Aménagement du littoral;
- Etude de planification ;
- Etude des ouvrages de recharge.

##### 6- Environnement

- Assainissement urbain ;

- Stations d'épuration ;
- Gestion des ressources naturelles ;
- Etudes d'impacts sur l'environnement ;
- Protection du littoral ;
- Lutte contre la désertification ;
- Lutte contre l'érosion.

**7- Etudes générales**

- Etudes économiques et financières ;
- Etudes de faisabilité et d'organisation ;

Dans ce cadre d'activités, notre bureau s'occupe des études des dossiers d'appel d'offres et des études d'exécution des projets (géométrie, drainage, coffrage, ferrillages....)

Nos services ont par conséquent pu acquérir l'expérience et la compétence pour étudier, planifier, estimer le budget nécessaire à de telles opérations et conduire ou accompagner un projet de la phase d'étude de faisabilité à la réception finale de l'ouvrage.

A cet effet, nous nous tenons à votre disposition pour mener à bonnes fins toute opération que vous choisiriez de nous confier.

Dans l'espoir de retenir votre attention lors de votre consultation, nous vous prions de croire, cher Monsieur, en l'assurance de nos sentiments les plus dévoués.

**Ingénieur gérant  
SANAI Khalifa**



**Pièces Jointes :**

- Liste de référence du bureau
- CV du Gérant
- Copie cahier de charge du bureau

---

SIEGE SOCIAL : Route de Gabès KM 0.5 MEDNINE 4100

TEL/FAX : 75 64 93 05/ 96 59 36 05, Email: segma.concept@gmail.com - M.F : 1437199 N/A/M/000





الشركة العامة للدراسات الهندسية سيقما

SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING

التاريخ: 2021/08/05

جلسة استشارة العموم  
حول مخطط التصريف البيئي والاجتماعي لمشروع تعبيد وتهينة الطرقات ببلدية مدنين  
PAI 2020

PAI 2020

المشروع: مخطط التصريف البيئي والاجتماعي لمشروع تعبيد وتهينة الطرقات ببلدية مدنين  
صاحب المشروع: 05 أوت 2021  
مكتب الدراسات: هيئة المهندسين

في إطار مشروع تصعيد الطرقات ببلدية مدنين PAI 2020، انجزت طرس  
داقت مشاورات العموم حول مخطط التصريف البيئي والاجتماعي  
للمشروع بصفتها بلدية مدنين بتاريخ 2021/08/05 وقد تساليتي  
البروف المخطط المتداوله خلال الاجتماع

(1) ما فتحت المشرقة رأيين بلادي مدنين الجليله من حيث بالاحصونه  
ومسئله من تصور الحاسي ثم 9-6 احوال الالهة والو نظمت المايات  
التي اعتمت بكم من مخطط التصريف البيئي والاجتماعي للمشروع  
المتداوله اعلاه  
(2) تم فتح باب النقاش وقد تطرق الحضور الى ما يلي

(التدخل) من طرف المواطنين بوجوه المايات: ضرورة الاسراع في الانجاز  
والعصر من اجل نظافة المكان قبل الانتقال وبعدها

(التدخل) من طرف المواطنين بوجوه المايات: وجود المايات على ايات  
لا تتصنع بالمايات الصالحه الشغلي ولغيت المايات  
المايات والوجود من مساهمة المايات في المايات

(التدخل) من طرف المشرقة العمومية: المايات حول  
تدخل المايات المايات قبل المايات في المايات

رئيس بلدية مدنين

Segma concept engineering  
Route de Gabès km 0.5 Médénine 4100  
Tél/Fax : 75 649 305 ; Mob : 96 593 605



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

1/3



الشركة العامة للدراسات الهندسية سيقما

SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING



الشركة العامة للدراسات الهندسية سيقما

SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING

التدخل (1) من طرف السيد بنور الدين الحلام (عمدة قرا، الطام) في  
 ضرورة التوسيع بها انجاز الاعمال  
 التدخل (2) من طرف السيد خالد الطيب في التساؤل حول كيفية  
 معالجة واجتراء الاعمال التي وقع تنفيذها في  
 التصرف البيئي (الاجتماعية)  
 التدخل (3) من طرف السيد <sup>الشرقي</sup> بلقاسم (عمدة بني نخيل) في التساؤل  
 حول صياغة الطريق بين المجمع وقرية بني نخيل  
 التدخل (4) من طرف السيد فتحي بنعلي (سواكن بني نخيل) في التساؤل  
 التنازلات اللازمة لفتح الطريق ومدة البلدية بها  
 التدخل (5) من طرف السيد محمد واد المر (مجلس الجبوج) في التساؤل حول  
 إمكانية زيادة مساحة للمساكن المزمع  
 التدخل (6) من طرف السواكن (أحمد الحبيبي) في التساؤل حول  
 4. صياغة المشاريع الموجودة داخل سونزة لطرق المزمع انجازها  
 (3) الاجابة على التساؤلات المذكورة أعلاه

التدخل (1) تم التأكد من طرف رئيس بلدية كل من السيد المصالح التربة  
 للتوسيع على الامور وللمصلحة العامة والتأكد من سلامة  
 التدخل (2) تم التأكد من طرف طبيب الامل على ان جميع  
 الاعمال المنجزة من قبل (SEGMA CONCEPT) وتحت إشراف  
 ومراقبة جميع الجهات المختصة كالتصنيف وخدمات  
 لخدمة البلدية ببرنامج تدعيم ودالة لتفادي التدخل  
 بانجاز الاعمال

Segma concept engineering  
Route de Gabès km 0.5 Médenine 4100  
Tél/Fax : 75 649 305 ; Mob : 96 593 605

2/3  
 بلدية مكنين  
 رئيس بلدية مكنين  
 المنصف ابن يامنة



الشركة العامة للدراسات الهندسية سيقما

SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING



الشركة العامة للدراسات الهندسية سيقما

SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING

أخذاً بعين الاعتبار التوزيع الموزون لآلة الدراسة أخذت بعين الاعتبار  
الاحتياطي الاحتياطي الموزون وتم توزيعه على المراحل  
كما ذكرنا في ريبورتنا السابقة الموزون إلى حيث العازلات  
المذكورة لتتضمن جميع المراحل المذكورة بالمرحلة المطلوب  
وتتطلب العمل على المراحل المذكورة  
المتضمنة في (4) تم بإجابة المواقف سائر المواقف المتضمنة  
وقد تم مراعاة هذه الملاحظات المتوقعة للمخرجات

المتضمنة في (4) تم بإجابة المواقف سائر المواقف المتضمنة  
وقد تم مراعاة هذه الملاحظات المتوقعة للمخرجات

المتضمنة في (5) تم دعوة السيرة العمدية والمواقف المتضمنة  
في المرحلية بالتالي قبل الإغلاق في المرحلية المذكورة

المتضمنة في (8) تم إعطاء المواقف إلى أن المراجع قد أعدتها  
وكما يضمن تنظيمها

المتضمنة في (9) تم توزيع المواقف إلى جميع الأقسام  
فيها أثناء التنفيذ

تمت الخلية على حدود الساعة 17h وقد تم التأكد  
قبل وضعها على عدم وجود أي مشاكل عقارية وأن  
حجرة الطرقات مرفوعة دون تسجيل أي اعتراضات من  
طرف المراجع

خلد تالان

Segma concept engineering  
Route de Gabès km 0.5 Médenine 4100  
Tél/Fax : 75 649 305 ; Mob : 96 593 605



رئيس بلدية مدينين  
المدينة مدينين  
تالان باعنة



الشركة العامة للدراسات الهندسية سيقما

SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING

الجمهورية التونسية  
وزارة الشؤون المحلية والبيئة  
ولاية مدنين  
بلدية مدنين  
مصلحة الأشغال و الطرق و التوير  
\*\*\*\*\*



05 أوت 2021

**بطاقة حضور جلسة**

الموضوع: مخطط التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع تهيئة وتعبيد الطرقات ببلدية مدنين - PAI 2020  
التاريخ: 05 أوت 2021  
الساعة: ..... الساعة

الإمضاء	الهاتف	البريد الالكتروني	الصفة و الحسي	الاسم و اللقب	ع/ر
	50663157	3oubatgoghcloud40@gmail.com	مهندس آول : بلدية مدنين	نورثا زغرد	01
	26797419	wfuy95@gmail.com	تدريسي : بلدية مدنية	مرفاؤ زاي	02
	54234050	tlgmatik@gmail.com	كفيل صيني : بلدية صيني	حليله طليق	03
	97862242		مقاول بناء حسي سبيلوكر	آحمد الاحصبي	04
	-	-	ممثل حسي النجاح	جويكر عبد النبي	05
	96315120		حسي خزيملا دزين النعالي	المسبح طوي	06
	22990010		حسي النسيح مدين	خلال الناجي	07
	92570318	tkbnit50x@gmail.com	المعلم - بلدية مدنين	مزاحه لسكسو	08
	96593606	Seyna.compt@aquat.com	مديرة البلدية - مدنين	ظليقة الصافي	09
	94996688	benetiaf@yahoofr	ممثل حسي بن خزيملا دزين النعالي	نديم بوعلم	10

بلدية مدنين  
الطوار وشارع الحبيب بورقيبة مدنين 4100 مدنين - Avenue Habib Bourguiba, 4100 medenine  
مكتب: 75648748 / 75640041 - تلفون : 75643281 / 75640041  
البريد الإلكتروني: www.commune-medenine.gov.tn - Email: www.commune-medenine.gov.tn  
موقع الويب: www.commune-medenine.gov.tn - Site Web: commune-medenine@commune-medenine.gov.tn



05 أوت 2021

الجمهورية التونسية  
وزارة الشؤون المحلية و البيئة  
ولاية مدنين  
بلدية مدنين  
مصلحة الأشغال و الطرق و التوسير  
\*\*\*\*\*

بطاقة حضور جلسة

الموضوع: مخطط التصريف البيئي والاجتماعي لمشروع تهيئة وتعميد الطرقات البلدية بمدينة مدنين - PAI 2020

التاريخ: 05 أوت 2021  
الساعة: ..... الساعة

الإمضاء	الهاتف	البريد الإلكتروني	الصفة و الحى	الاسم و اللقب	ع/ر
	50911952		عمدة مدينة الجبل بيج	شراييب الحلام	01
	98507213		مديرة الفرع	سعيدة بنجاد	02
	98596322		طريق الدبيك كم 1	بلقاسم ماس	03
	98329236		مديرة فرع	ميرود العسوك	04
	96849283		مديرة فرع	سوزان العسوك	05
	942288003		مديرة فرع	المراتة الكاسية	06
	984333050		رئيس دائرة صديقا الاولى	مصعب بلطيف	07
	-/-		رئيس بلدية	محمد بوعلاء	08
	97446778		عمدة ولاية المدنين	عبد الحكيم	09
	96495173		رئيس البلدية الثانية	رحمتة بنكري	10

رئيس بلدية مدنين



بلدية مدنين، العنوان: شارع العيب بوزقوية مدنين 4100 مدنين - Avenue Habib Bourguiba, 4100 médénine - Adresse:  
هاتف: 75643281/ 75640041 - تلفون: 75648748 - فاكس: 75643281/ 75640041  
البريد الإلكتروني: mednine.gov.tn  
Email: www.commune-mednine.gov.tn  
موقع الويب: commune.mednine.gov.tn  
Site Web : commune.mednine.gov.tn

ت





